

A percepção de naturalidade da paisagem

Uma articulação entre bases teóricas e opinião pública

Vanessa Alexandra Batalha Passeiro

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em

Arquitectura Paisagista

Orientadores: Doutora Adriana Conceição Guimarães Veríssimo Serrão
Doutor Pedro Miguel Ramos Arsénio

Júri:

Presidente: Doutora Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares, Professora Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Vogais:

Doutora Adriana Conceição Guimarães Veríssimo Serrão, Professora Associada com Agregação do(a) Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, orientadora;

Doutor Luís Paulo Almeida Faria Ribeiro, Professor Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.



A percepção de naturalidade da paisagem

Uma articulação entre bases teóricas e opinião pública

Vanessa Alexandra Batalha Passeiro

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura Paisagista

Orientadores: Doutora Adriana Conceição Guimarães Veríssimo Serrão
Doutor Pedro Miguel Ramos Arsénio

Júri:

Presidente: Doutora Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares, Professora Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Vogais:

Doutora Adriana Conceição Guimarães Veríssimo Serrão, Professora Associada com Agregação do(a) Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, orientadora;

Doutor Luís Paulo Almeida Faria Ribeiro, Professor Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

A presente dissertação de mestrado não foi escrita ao abrigo do novo Acordo Ortográfico.

*A artificialidade é a maneira de gozar a naturalidade.
O que gozei destes campos vastos, gozei-o porque aqui não vivo.
Não sente a liberdade quem nunca viveu constrangido.
A civilização é uma educação de natureza. O artificial é o caminho
para uma apreciação do natural.
O que é preciso, porém, é que nunca tomemos o artificial por
natural.*

Bernardo Soares, Livro do Desassossego¹

¹ Pessoa, F. (2013). Livro do Desassossego. Nostrum Editora.

AGRADECIMENTOS

Após a conclusão deste trabalho, devo um especial agradecimento aos meus orientadores: Ao Professor Pedro Arsénio pela sugestão do tema, que me proporcionou uma grande aprendizagem e uma total alteração do meu modo de ver e interpretar a paisagem, pela disponibilização de vasta bibliografia e de fotografias da sua autoria e pela incansável paciência ao longo de todo o processo; À Professora Adriana Veríssimo Serrão pela esperança que depositou em mim, melhorando simultânea e consideravelmente a minha auto-confiança, pela paciente e preciosa orientação e pelo despertar do meu interesse pela Estética e Ética da Paisagem.

Expresso também a minha profunda gratidão ao Professor Francisco Rego pela sábia e inestimável ajuda no tratamento estatístico dos dados.

Ao Professor Nuno Lecoq agradeço a amabilidade de ter respondido ao inquérito e as constantes palavras de motivação.

Agradeço ao Professor José Carlos Costa pela disponibilidade em participar no inquérito e pela simpática angariação de mais especialistas inquiridos.

À Professora Teresa Vasconcelos e à Professora Ana Monteiro pela disponibilidade imediata para responder ao inquérito.

À Professora Manuela Abreu, pela gentileza de responder ao inquérito e pelos comentários extremamente úteis e enriquecedores.

Ao Professor Luís Paulo Ribeiro pela simpatia, disponibilidade imediata e sugestão de mais uma especialista para responder ao inquérito, a Arquitecta Paisagista Teresa Barão, a quem agradeço igualmente a dedicação e os comentários produtivos.

Ao Professor Nuno Cortez por ter respondido ao inquérito e pelas críticas construtivas.

À Professora Ana Luísa Soares, pela disponibilidade em responder ao inquérito como especialista.

Ao Justin Söndergaard pelo apoio e disponibilização de bibliografia interessante.

À Adriana Anico, pelo apoio e por ter dedicado um dia a ajudar-me a fazer inquéritos em Beja e Selmes. Ao João Viegas e ao Miguel Romão que perderam também uma tarde nesta jornada.

À Mariana Machado pela amizade e preciosa ajuda na compreensão dos dados a nível estatístico.

Aos meus pais, que me apoiaram incondicionalmente, e sem os quais todo o meu percurso teria sido diferente.

Aos familiares e professores que desde cedo me inculcaram o fascínio e o respeito pela Natureza, especialmente o meu avô Manuel.

Ao Pedro Zoio pelos conselhos pragmáticos que equilibraram a minha incerteza constante.

À minha prima Andreia Cruz pelo apoio anímico e logístico, à minha avó, tias, tios e primos, especialmente ao João Maria, à Íris e ao Miguel pelo entusiasmo na resposta ao inquérito.

Aos meus amigos Rita Ferreira, Raquel Rodrigues, Andreia Sousa, Nídia Carregosa, Stylianos Neocleous, Lawand Barazi e Gonçalo Silva por serem parte da minha rede de suporte fundamental.

À Ana Pinto, por todo o apoio ao longo destes anos de convivência.

A todos os colegas de curso que me aconselharam e que, de alguma forma, me transmitiram força.

Ao Lúcio Roque pela cordial partilha de conhecimentos estatísticos.

A todas as pessoas, incluindo familiares e amigos, que dedicaram uns minutos da sua vida a responder ao inquérito, desempenhando um papel fundamental neste trabalho.

RESUMO

No contexto actual, em que a naturalidade da paisagem é muito valorizada, mas igualmente indefinida, conduzindo à sobrevalorização de paisagens com baixo interesse ecológico por oposição a paisagens muito naturais, o presente trabalho pretende contribuir para o conhecimento sobre o conceito cultural de naturalidade da população portuguesa, para que se possa aplicar na prática da Arquitectura Paisagista a ideia proposta por Nassauer (1995), que consiste em estruturar a paisagem natural e a sua função ecológica com uma linguagem reconhecível e aprazível culturalmente, tornando-a objecto de afectividade e potenciando a sua preservação. Pretende ainda avaliar o conhecimento da população sobre a naturalidade da paisagem e de que forma as suas características individuais o influenciam.

Para legitimar os objectivos anteriores, demonstra-se a importância do elevado grau de naturalidade da paisagem e do conhecimento desse grau na experiência estética dos visitantes, defendendo-se a inclusão da estética como apoio à ética na gestão da paisagem e na sensibilização ambiental.

De modo a preparar o estudo da percepção de naturalidade, discutem-se os conceitos de natureza, paisagem, ambiente, território, artificial e cultural, aprofunda-se o conceito de naturalidade e definem-se os processos de percepção e preferência. O estudo é desenvolvido através dos resultados do inquérito aplicado à população, constituído por uma parte escrita e por um exercício visual baseado no método «Q-sort» ligeiramente modificado, para o qual foram seleccionadas e classificadas fotografias de paisagens portuguesas de acordo com a escala de naturalidade de Machado (2004). Foi possível identificar como símbolos da linguagem cultural de naturalidade a vegetação verde, a sua densidade e diversidade, a predominância de árvores maduras, os elementos de água e as formas de relevo movimentado. Concluiu-se que, apesar da percepção geral de naturalidade coincidir com a naturalidade ecológica, ainda há um caminho a percorrer ao nível da sensibilização do público, particularmente para os problemas da fragmentação da paisagem e das espécies invasoras. Por último, verificou-se que a percepção dos inquiridos é influenciada pelas suas características individuais, nomeadamente o nível de instrução, a área de estudos, a profissão e a filiação a ONG's ambientais.

Palavras-chave: Experiência estética, ética, paisagem, percepção de naturalidade, símbolos da linguagem cultural.

ABSTRACT

In the current context, where landscape naturalness is praised, but equally unclear, leading to an overrating of low ecologically interesting landscapes as opposed to highly natural landscapes, this thesis aims to add knowledge about the portuguese cultural concept of naturalness, in order to apply the idea proposed by Nassauer (1995) to the Landscape Architecture practice. The latter consists of designing culturally appealing frames for natural landscapes and its ecological function, turning it into a subject of affection and enhancing its protection. It also aims to evaluate the Society's knowledge about landscape naturalness and to comprehend how individual traits affect that knowledge.

In order to justify the relevance of the preceding purposes, it is demonstrated the value of a high degree of naturalness of the landscape as well as the knowledge of this degree in the visitors' aesthetical experience. It is argued in favour of the insertion of aesthetics as support to ethics in landscape management and environmental awareness.

With the goal of preparing the study of public perception of naturalness, it is covered the concepts of nature, landscape, environment, country, artificial and cultural. Moreover, the concept of naturalness is further developed and the processes of perception and preference are distinguished. The study is carried out through the results of a survey, which was applied to the Portuguese people. It consisted of a written part and a visual exercise based on a slightly modified «Q-sort» method, for which were selected and graded photographs of portuguese landscapes according to the naturalness index proposed by Machado (2004). It was possible to identify green vegetation, vegetation density and diversity, prevalence of mature trees, water features and undulating landforms as symbols of the cultural language of naturalness.

It has been concluded that, in spite of the general perception of naturalness overlapping ecological/effective naturalness, there is still some way to go on public awareness, especially concerning the issues of landscape fragmentation and invasive species. Finally, it was found that respondent's perception of naturalness is affected by their individual traits, namely the level of education, the study area, the profession and the affiliation to environmental Non-Profit Organizations.

Keywords: Aesthetical experience, ethics, landscape, naturalness perception, symbols of cultural language.

ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	2
2.1	O CONCEITO DE NATUREZA	2
2.2	PAISAGEM - A ORIGEM	5
2.3	PAISAGEM NA PERSPECTIVA DA ESTÉTICA: ENTRE BELO E SUBLIME	8
2.4	PAISAGEM – APROXIMAÇÕES AO CONCEITO ENTRE OBJECTIVIDADE E SUBJECTIVIDADE	13
2.5	PAISAGEM, AMBIENTE E TERRITÓRIO	17
2.6	ARTIFICIAL <i>VERSUS</i> CULTURAL	20
2.7	NATURALIDADE E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA.....	20
2.7.1	Importância de um elevado grau de naturalidade da paisagem na profundidade da experiência estética.....	20
2.7.2	Importância do conhecimento do grau de naturalidade da paisagem na experiência estética.....	25
2.8	ESTÉTICA CÊNICA E ESTÉTICA ECOLÓGICA	27
2.9	O CONCEITO DE NATURALIDADE	30
2.10	PERCEPÇÃO E PREFERÊNCIA.....	33
2.11	PERCEPÇÃO VISUAL DE NATURALIDADE	34
2.12	PREFERÊNCIA E NATURALIDADE.....	39
3	PERCEPÇÃO PÚBLICA DO CONCEITO DE NATURALIDADE.....	42
3.1	METODOLOGIA.....	42
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	49
3.2.1	Faixa etária.....	49
3.2.2	Origem	50
3.2.3	Nível de instrução.....	51
3.2.4	Área de estudos	51
3.2.5	Profissão	52
3.2.6	Situação profissional	52
3.2.7	Número de elementos do agregado familiar	53
3.2.8	Filiação a ONG's ambientais	53
3.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	54

3.3.1 Relação entre percepção de naturalidade e naturalidade ecológica	55
3.3.1.1. <i>Fotografias com classificações mais distantes da naturalidade ecológica</i>	57
3.3.1.2. <i>Fotografias com classificações mais próximas da naturalidade ecológica</i>	59
3.3.2 Relação entre características visuais da paisagem e percepção de naturalidade...	61
3.3.2.1 <i>Factores visuais e percepção dos inquiridos</i>	62
3.3.2.2 <i>Factores visuais e percepção dos especialistas</i>	63
3.3.2.3 <i>Factores visuais e classificação ecológica</i>	63
3.3.3 Relação entre variáveis socio-demográficas dos inquiridos e percepção de naturalidade.....	64
3.3.3.1 <i>Variáveis socio-demográficas mais significativas na percepção de naturalidade</i>	64
3.3.3.2. <i>Características socio-demográficas dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1)</i>	66
3.3.3.3. <i>Características socio-demográficas dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2)</i>	66
3.3.4 Relação entre a percepção verbal de naturalidade e as variáveis socio-demográficas dos inquiridos	67
3.3.5 Relação entre percepção visual e percepção verbal de naturalidade	68
3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	70
4 CONCLUSÕES	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS.....	84
ANEXO I.....	84
ANEXO II.....	86
ANEXO III.....	87
ANEXO IV	92
ANEXO V	94
ANEXO VI	101
ANEXO VII	105
ANEXO VIII	108
ANEXO XIX.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Caspar David Friedrich, (1818), <i>Der Wanderer über dem Nebelmeer</i> , óleo sobre tela. [Em linha]. Disponível em: http://cdn.theculturetrip.com/wpcontent/uploads/2013/08/Caspar_David_Friedrich__Wanderer_above_the_sea_of_fog.jpg . [Acedido em 12 Junho 2016].	11
Figura 2 - Sebastião Salgado, (2005), The Brooks Range, Alasca. [Em linha]. Disponível em: http://www.snpcultura.org/genesis_exposicao_sebastiao_salgado.html . [Acedido em 9 Jun. 2016].	23
Figura 3 - Sebastião Salgado (2009), Ilha Zavodovski, Ilhas Sandwich do Sul. [Em linha]. Disponível em: http://www.ibtimes.co.uk/sebastiao-salgado-retrospective-exhibition-powerful-images-by-brazilian-photographer-1467040 . [Acedido em 9 Jun. 2016].	23
Figura 4 - Sebastião Salgado (2005), Sand dunes, Namíbia. [Em linha]. Disponível em: http://metivierygallery.com/artists/sebastiao-salgado-/genesis . [Acedido em 9 Jun. 2016].	23
Figura 5 - Sebastião Salgado, (2011), Bighorn Creek, Parque Nacional de Kluane, Canada. [Em linha]. Disponível em: http://www.ibtimes.co.uk/sebastiao-salgado-retrospective-exhibition-powerful-images-by-brazilian-photographer-1467040 . [Acedido em 9 Jun. 2016].	23
Figura 6 - Sebastião Salgado (2009), The Anavilhanas, Amazonas, Brasil. [Em linha]. Disponível em: http://metivierygallery.com/artists/sebastiao-salgado-/genesis . [Acedido em 9 Jun. 2016].	24
Figura 7 - Sebastião Salgado, (2009), Grandes dunas entre Albrg e Tin Merzouga, Tadrart, Sul de Djanet, Argélia. [Em linha]. Disponível em: https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/sebastiao-salgado-viu-inicio-e-passou-a-fazer-parte-dele-1690207 . [Acedido em 9 Jun. 2016].	24
Figura 8 - Sebastião Salgado, (2005), The Brooks Range, Alasca. [Em linha]. Disponível em: http://www.ibtimes.co.uk/sebastiao-salgado-retrospective-exhibition-powerful-images-by-brazilian-photographer-1467040 . [Acedido em 9 Jun. 2016].	24
Figura 9 - Sebastião Salgado (2010), Tsingy (formação rochosa), Parque Nacional de Bemaraha, Madagáscar. [Em linha]. Disponível em: https://cdn.taschen.com/custom/taschen/includes/phpThumb/phpThumb.php	25
Figura 10 - Travelwings (2015), Imagem publicitária. [Em linha]. Disponível em: https://travelwings.pt/viagens/portugal/acoress . [Acedido em 17 Dez. 2015].	35
Figura 11 - Lusoviagens (2015), Imagem publicitária. [Em linha]. Disponível em: http://www.lusoviagens.com/tematica/ofertas/viajes/2373/a%C3%A7oes . [Acedido em 17 Dez. 2015].	35
Figura 12 - Stephen Wilkes (2015), West Potomac Park-Washington DC-E.U.A. [Em linha]. Disponível em: http://ngm.nationalgeographic.com/2016/01/national-parks-centennial-text . [Acedido em 21 Jan. 2016].	36
Figura 13 - Recorte da revista que mostra a legenda da imagem relativa à Figura 12. Extraído de National Geographic Portugal, Janeiro 2016, p. 12.	36
Figura 14 - Relação entre cada indicador e os conceitos de naturalidade, perturbação, manutenção e coerência. Extraído de Ode, A. et al., 2006,p.377	37
Figura 15 - Esquema de distribuição forçada utilizado no inquérito	48

Figura 16 - Registo fotográfico de alguns inqueritos.	48
Figura 17 - Caracterização da amostra por faixa etária	50
Figura 18 - Caracterização da amostra por origem	50
Figura 19 - Caracterização da amostra por nível de instrução	51
Figura 20 - Caracterização da amostra por área de estudos	51
Figura 21 - Caracterização da amostra por profissão	52
Figura 22 - Caracterização da amostra por situação profissional.....	53
Figura 23 - Caracterização da amostra por número de elementos do agregado familiar	53
Figura 24 - Caracterização da amostra por filiação a ONG ambiental.....	54
Figura 25 - Gráfico de correlação entre classificação ecológica e classificação dos especialistas.....	56
Figura 26 - Gráfico de correlação entre classificação ecológica e classificação dos inquiridos	56
Figura 27 - Gráfico de correlação entre classificação dos especialistas e classificação dos inquiridos.....	57
Figura 28 - Fotografias classificadas pelos inquiridos com maior divergência no sentido positivo da escala de naturalidade.....	57
Figura 29 - Fotografias classificadas pelos inquiridos com maior divergência no sentido negativo da escala de naturalidade	58
Figura 30 - Fotografias classificadas pelos especialistas com maior divergência no sentido positivo da escala de naturalidade.....	58
Figura 31 - Fotografia classificada pelos especialistas com maior divergência no sentido negativo da escala de naturalidade	59
Figura 32 - Fotografias em que a classificação dos inquiridos se aproximou mais da naturalidade ecológica.....	60
Figura 33 - Fotografias em que a classificação dos especialistas se aproximou mais da naturalidade ecológica.....	61
Figura 34 - Gráfico da análise de componentes principais entre percepções de naturalidade e factores visuais.....	62
Figura 35 - Gráfico de correlações entre factores visuais e classificação média dos inquiridos	62
Figura 36 - Gráfico de correlações entre factores visuais e classificação média dos especialistas.....	63
Figura 37 - Gráfico de correlações entre factores visuais e classificação ecológica.....	63
Figura 38 - Relação entre as classificações dos inquiridos em função do nível de instrução	64
Figura 39 - Relação entre classificações dos inquiridos em função da área de estudos	65
Figura 40 - Relação entre classificações dos inquiridos em função da profissão	65
Figura 41 - Relação entre as classificações dos inquiridos em função da filiação a ONG's....	65

Figura 42 - Correlações das três classificações com o aspecto cénico.....	71
Figura 43 - Correlações das três classificações com a quantidade de verde	71
Figura 44 - Correlações das três classificações com o aspecto árido	71
Figura 45 - Correlações das três classificações com a presença de água	72
Figura 46 - Correlações das três classificações com o nível de sucessão	72
Figura 47 - Correlações das três classificações com a presença de formas de relevo movimentado.....	72
Figura 48 - Correlações das três classificações com a produtividade	72
Figura 49 - Correlações das três classificações com a presença de construções humanas...	73
Figura 50 - Correlações das três classificações com a presença de vegetação exótica	73
Figura 51 - Correlações das três classificações com a fragmentação do espaço	73
Figura 52 - Correlações das três classificações com a presença de campos agrícolas	73
Figura 53 - Correlações das três classificações com a diversidade da vegetação	74
Figura 54 - Correlações das três classificações com a densidade da vegetação.....	74

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Estética cénica versus estética ecológica (t.a.) (Gobster, 1999 <i>in</i> Parsons & Daniel 2002, p. 45)	27
Quadro 2 - Caracterização dos inquiridos por faixa etária e género.....	49
Quadro 3 - Quadro auxiliar para o diagnóstico de naturalidade (t.a.) (Machado, 2004, p.107)	84
Quadro 4 - Categorias de naturalidade (t.a.) (Machado, 2004, p.102)	86
Quadro 5 - Lista de fotografias utilizadas no inquérito	87
Quadro 6 - Classificação das fotografias - naturalidade ecológica	92
Quadro 7 - Classificação das fotografias em função dos factores visuais	94
Quadro 8 - Frequências das respostas à pergunta 2.3 dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1).....	105
Quadro 9 - Frequências das respostas à pergunta 2.1 dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1).....	107
Quadro 10 - Frequências das respostas à pergunta 2.2 dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1).....	107
Quadro 11 - Frequências das respostas à pergunta 2.3 dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2).....	108
Quadro 12 - Frequências das respostas à pergunta 2.1 dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2).....	110

Quadro 13 - Frequências das respostas à pergunta 2.2 dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2)	110
Quadro 14 - Frequências das respostas à pergunta 2.3 – amostra total de inquiridos	111
Quadro 15 - Frequências das respostas à pergunta 2.1 – amostra total de inquiridos	113
Quadro 16 - Frequências das respostas à pergunta 2.2 – amostra total de inquiridos	113

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E LATINISMOS

DGES – Direcção geral do ensino superior

in – citado em (latim)

INE – Instituto nacional de estatística

ONG – Organização não-governamental

t.a. – tradução da autora

TTW – *Tree Top Walk*

versus - em comparação com; em relação a; alternativamente a (latim)

1 INTRODUÇÃO

Nos finais do século XX, começou a manifestar-se nas civilizações ocidentais uma consciencialização ecológica motivada pelos primeiros sinais de «doença da Terra». As chuvas ácidas, os indícios de alterações do clima e da camada de ozono e as consequências dos acidentes nucleares levou a que a preocupação com a qualidade de vida deixasse de ser um luxo apenas acessível aos países mais desenvolvidos (Pelt 1991, p. 17). De facto, nunca antes existiu, no mundo ocidental, uma consciência ecológica tão vasta como na actualidade, apesar de muitas vezes escamoteada por interesses económicos. A procura pelo contacto com a Natureza é crescente, não só em contextos de lazer, mas também motivada por provas científicas de benefícios para a saúde e bem-estar, sendo que o contacto apenas visual, já produz efeitos consideráveis. Roger S. Ulrich estudou em 1984, os efeitos das vistas das janelas dos hospitais em pacientes submetidos a cirurgias, num Hospital da Pensilvânia. Comprovou que, em comparação com os pacientes com vista para paredes de betão, os que possuíam uma vista para zonas arborizadas tiveram períodos de internamento mais curtos, necessitaram de menores doses de analgésicos fortes e moderados e sofreram menos complicações pós-operatórias (Ulrich, 1984, p. 421). No mesmo ano, Edward O. Wilson lançava a hipótese Biofílica, segundo a qual, possuímos um desejo inato de conviver com outras formas de vida (WILSON, 1984, p. 85). Na década de 90, Kaplan desenvolveu a teoria do Restauro da atenção, observando que a Natureza provoca em nós um suave fascínio, uma atenção involuntária que permite recuperar da fadiga causada pela atenção voluntária ou direccionada, que a sociedade nos exige (Kaplan, 1995, p. 172). Surgiu ainda um movimento de sacralização da Natureza em virtude de um sentimento nostálgico para com o que se perdeu ou está em risco (Bernardo, 2013, p. 143).

No entanto, o adjectivo “natural” ainda está por clarificar, na medida em que é inúmeras vezes aplicado em contextos desadequados, na linguagem corrente e de forma particularmente desleal, na publicidade turística. Como Nassauer (1995) afirma, «*“Natureza” é um conceito cultural frequentemente mal interpretado como um indicador de qualidade ecológica. Não tem aparência específica e pode ser aplicado tanto a uma praça arborizada ou a um campo cultivado como a uma selva.*» (t.a.) (Nassauer, 1995, p. 162). Este conceito é importante sobretudo do ponto de vista ético e ecológico, uma vez que a conservação da Natureza depende do conhecimento para ser implementada. Depende não só do conhecimento dos especialistas e decisores políticos, mas também da população em geral que estará tanto mais sensibilizada para a protecção de um determinado território, quer seja cultural ou natural, quanto mais informação sobre ele possuir. Nassauer chama à atenção para o erro de assumir que o público em geral sabe reconhecer a função ecológica, isto é, que os ecossistemas falam

por si. Na verdade, tal não acontece e corremos o risco de ocupar uma paisagem sem ter consciência das suas funções ecológicas cruciais, mas invisíveis (Nassauer 1995, p. 163). Contudo, a sensibilização ecológica não se baseia apenas em conhecimento científico, mas passa também pela criação de laços emocionais. Citando Maria José Varandas, no seu ensaio sobre os fundamentos da ética da terra: «*A afectividade constitui o fundamento do vínculo que, originalmente liga os seres humanos entre si e aos seres não humanos de uma mesma comunidade e é condição de potenciação do sentimento de benevolência e, consequentemente, de respeito para com a Natureza.*»(Varandas, 2004, p. 157). Esta afectividade é, muitas vezes, resultado de uma experiência estética. As novas teorias estéticas da Natureza cresceram em conjunto com o activismo ambiental, pelo que a integração da ética nesta nova estética seria inevitável. Também o presente trabalho se sustenta na articulação entre ética e estética ou entre estética ecológica e estética cénica. Não se propõe retirar espontaneidade à apreciação estética fazendo-a depender de uma atitude ética e, consequentemente, do conhecimento científico, mas sim clarificar este conhecimento. Pretende-se investigar a percepção geral do público sobre a naturalidade da paisagem, não com base na «*ideia ingénua de um natural perdido, restringindo-o a estratos de naturalidade hipoteticamente intocados*»(Serrão, 2013a, p. 141), que Seel critica, mas tendo presente a importância deste conhecimento, não só para a preservação do património com maior grau de naturalidade que ainda resta, como para a intensificação da experiência estética dos seus visitantes.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O CONCEITO DE NATUREZA

Em primeiro lugar, importa distinguir alguns conceitos a utilizar, para que o discurso seja claro e unívoco. O termo “Natureza” tem adquirido vários significados ao longo do tempo começando, no período pré-histórico, por ser o *habitat* englobante e desconhecido, e por isso, objecto de um sentimento de temor e superstição, origem das religiões panteístas (Bernardo, 2013, p. 154).

Na Grécia Antiga, o Homem ainda se encontra integrado na Natureza, mas já racionaliza o pensamento e reconhece a diferença entre os entes naturais e os artefactos humanos. Platão observa a ocorrência de uma geração e de uma ordem no cosmos (Migliori, 2013, p. 20), enquanto Aristóteles toma consciência de uma mudança de estado dos entes naturais e de uma causalidade (Abbate, 2013, p. 40).

No período medieval, a Natureza surge como mediadora da relação do Homem com um Deus monoteísta: «*Convergindo com a Natureza como mais uma criatura divina, o homem permanece, porém, distinto dela, à qual se reserva a noção de lugar ou morada do humano*

e, neste sentido, de objecto do seu trabalho e da sua contemplação. O homem insere-se na natureza, portanto, ao partilhar com ela a sua origem divina, mas a ela se sobrepõe como seu senhor ou como intérprete que nela vislumbra o rastro divino, partindo dela para ascender a Deus.»(Afonso, 2012, p. 52).

A época moderna é o momento em que ocorre a descoberta da Natureza como objecto estético na cultura ocidental, através de duas concepções distintas: Por um lado, a ideia de que «o belo da natureza só tem significado como reflexo do belo artístico, pois só o espírito pode criar e apreciar a beleza [...]»(Santos, 2013, p. 75) expressa por Hegel, que sucede o idealismo de Platão e suporta o processo da Revolução industrial, e por outro, a afirmação da beleza natural sobre a beleza artística de Kant, que recupera o naturalismo de Aristóteles.(Santos, 2013, pp. 75–77)

Na actualidade, Georg Simmel define Natureza como «a infinita conexão das coisas, a ininterrupta procriação e aniquilação de formas, a unidade fluente do acontecer, que se expressa na continuidade da existência temporal e espacial.» (Simmel, 2013a, p. 42). Aqui evidenciam-se duas características desta entidade: Infinita e dinâmica. Já Aristóteles tinha consciência desta dinâmica: «No início do segundo livro da Física propõe definições para o termo “natureza”. Começa por excluir da sua esfera os artefactos e manufacturas do homem. As coisas que são “por natureza” geram-se sem intervenção humana, movem-se por movimento autónomo. Portanto, [...] a “natureza é um princípio e uma causa do movimento e do repouso de tudo o que existe de per se”»(Aristóteles, s.d. in Casini, 1987, p. 42).

A propósito desta autonomia/independência, Adriana Veríssimo Serrão explicita: «No seu aspecto mais essencial, a natureza apresenta-se como o fundamento de toda a existência, que não deve ela mesma a sua existência a um ser distinto dela, sendo por consequência dotada de inteira independência. Independente da origem, não possuindo um começo temporal determinado, e independente no seu existir, prossegue autonomamente o seu curso como princípio de geração imanente, obedecendo unicamente aos seus próprios ritmos internos de desenvolvimento. A expressão mais forte da natureza é a vida, realidade animada que subsiste e se renova através dos ciclos de nascimento e morte dos indivíduos.» (Serrão, 2013b, p. 45).

A Natureza é, ainda, total e indivisível, características presentes na afirmação de Simmel: «“Uma porção de natureza” é, propriamente dita, uma contradição interna; a natureza não tem porções, ela é a unidade de um todo, e no instante em que se lhe retira qualquer coisa esta deixa pura e simplesmente de ser “natureza” no seio dessa unidade sem limites, como vaga desse fluir global.»(Simmel, 2013a, p. 42). Feuerbach adiciona à ideia de totalidade o factor sincronicidade, observado por Adriana Veríssimo Serrão: «A par de uma natureza orgânica, physis, cuja essência é o princípio vital, indispensável para pensar o ritmo de sucessão dos fenómenos e seres, Feuerbach considera-a também de um ponto de vista sincrónico, como

*“totalidade simultânea” ou comunidade. O conceito de natureza como simultaneidade permite dar conta de uma coesão actual, de um todo cujos elementos possuem individualmente uma importância e um valor desprezados pela visão em sucessão. Todos os elementos de um conjunto constituem a natureza, vista agora como somatório, um todo coeso, mas aberto, constituído pela co-presença dos seus membros. [...] Natureza tende, pois, a coincidir com realidade, sendo mesmo definida como o “somatório da realidade” (*Inbegriff der Wirklichkeit*), incluindo nesse “estar com” também o ser humano, inserido na totalidade real de que é inseparável.»*(Serrão, 2013b, p. 47).

A transcendência é outra particularidade da Natureza, notada por Simmel, no seu ensaio sobre os Alpes: *«[...] os rochedos que se erguem desmesuradamente, as quedas de gelo transparentes e reluzentes, a neve dos picos que já não têm qualquer relação com as partes baixas da terra são outros tantos símbolos do transcendente, que conduzem o olhar espiritual a ascender até onde, mesmo para além do maior dos perigos, ainda permanece alcançável o que é inacessível à mera força da vontade.[...] E porque o transcendente, o absoluto em cuja atmosfera esta paisagem se vem entrelaçar connosco, está para além de toda e qualquer palavra, então ela situa-se, se não for infantilmente humanizada, para além de toda a forma.»*(Simmel, 2013b, p. 54). A evidência de que transcende a forma é dada pela constatação de que *«[...] nenhum quadro dos Alpes alcança a impressão da “massa” esmagadora, e os grandes pintores dos Alpes, Segantini e Hodler, procuram subtrair-se a esta tarefa mediante estilização requintada, deslocamento de acentuações, efeitos cromáticos, mais do que solucioná-la.»*(Simmel, 2013b, p. 53). O autor acrescenta ainda: *«Daí que o transcendente seja informe: figura é limitação e por isso o absoluto, o destituído de limitação, não pode ser figurado.»*(Simmel, 2013b, p. 54).

Também um dos fundadores do transcendentalismo se refere à Natureza como inacessível, senão através do espírito. *«As estrelas despertam uma certa admiração porque apesar de sempre presentes, são inacessíveis, mas todos os objectos naturais transmitem uma sensação semelhante quando a mente se encontra aberta à sua influência. A Natureza nunca tem má aparência. Nem o homem mais sábio se apropria dos seus segredos ou perde a curiosidade de descobrir toda a sua perfeição. A Natureza nunca se tornou um brinquedo para um espírito sábio. As flores, os animais, as montanhas reflectiram a sabedoria do seu momento mais glorioso, mesmo tendo encantado a simplicidade da sua infância. Quando falamos da Natureza nestes termos, possuímos um senso notável, mas ainda mais poético na mente. Referimo-nos à integridade da impressão causada por uma multiplicidade de objectos naturais. É o que distingue o tronco de madeira do lenhador, da árvore do poeta.»*(Emerson, 1849, p. 6).

2.2 PAISAGEM - A ORIGEM

No âmbito deste trabalho, a importância da definição de “paisagem” prende-se com a incerteza que existe ao nível da correcção do termo, quando aplicado a ambientes que não sofreram intervenção humana ou, por outro lado, a ambientes em que não restam quaisquer vestígios de Natureza.

As interpretações do conceito divergem consoante a área de estudos que a observa. Por exemplo, verificam-se diferenças entre os pontos de vista da Estética, da Ecologia e da Arquitectura Paisagista. Augustin Berque explica a origem desta divergência: *«Admite-se correntemente que a noção de paisagem aparece na China, no século IV e, na Europa, durante o Renascimento (séc. XIV a XVII). Reconhecer esta realidade histórica distingue a posição das ciências humanas da posição das ciências da natureza (como a Ecologia da Paisagem), para as quais houve sempre e por todo o lado paisagem, não sendo esta mais do que a morfologia objectiva de uma porção da superfície terrestre. Esta posição foi por muito tempo a da Geografia. Contudo, mesmo nas ciências humanas, há hoje inúmeras divergências quanto à presença ou ausência da noção de paisagem. Para alguns, há paisagem desde que um ser humano olhe o seu ambiente, quaisquer que sejam a época ou a cultura. Raffaele Milani adopta uma posição próxima, ao afirmar: “Representação recente, a paisagem é na realidade uma ideia muito antiga associada ao sentimento de maravilhamento que resulta da contemplação.” Para outros, entre os quais me encontro, a paisagem é uma relação particular com o ambiente, que apareceu em condições específicas e que, portanto, não se pode aplicar a todas as épocas nem a todas as culturas. No caso da Europa, Javier Maderuelo considera, por exemplo, que no sentido estrito esta relação apenas se estabeleceu nos princípios do século XVII. No entanto, são inúmeros aqueles que pensam que os Romanos tinham já um sentimento da paisagem...A origem deste desacordo reside no facto de os vários autores não falarem da mesma coisa. “A paisagem” é com efeito um tema heteróclito, expressivo da nossa própria cultura e por isso propício aos anacronismos, como ao etnocentrismo, à falta de critérios objectivos que permitam comparações.»*(Berque, 2013a, pp. 200–201).

Augustin Berque defende que os Romanos não possuíam a noção de paisagem, pois não cumpriam os sete critérios empíricos por ele estabelecidos para aferir se uma sociedade possui uma *cultura paisageira*. O povo de Roma possuía sim uma “cosmofania” do seu próprio mundo, isto é, o aparecer da sua própria realidade.(Berque, 2013a, p. 202). Refere ainda que *« [...] foi na China que apareceu, pela primeira vez na história humana, uma cosmofania propriamente paisageira. Concentrando-nos nos critérios 6 e 7, os mais decisivos, eles são respectivamente atestados no ano 353, em vários poemas da Antologia do pavilhão das orquídeas (Lanting-ji), onde a palavra shanshui (literalmente “os montes e as águas”) toma incontestavelmente o sentido de “paisagem”, e em cerca de 440, com a publicação da*

Introdução à pintura de paisagem (Hua shanshui xu), de Zong Bing. Anteriormente, *shanshui* fora um termo técnico que significava “as águas da montanha”, utilizado pelos engenheiros hidráulicos. A passagem deste termo para a dimensão estética foi comprovada por volta de 300, numa antologia de poemas de Zuo Si, *O convite feito ao eremita (Zhao yin)*, um dos versos nos quais diz que “as águas da montanha têm um som puro” (*shanshui you qing yin*). Meio século mais tarde, a palavra *shanshui* tomou o sentido de “paisagem”. [...] É apenas no quadro desta cosmofofia propriamente paisageira que pôde nascer, ao contrário do que sucedeu no mundo romano, um verdadeiro “pensamento da paisagem”, fazendo desta um tema específico. É o caso por exemplo, na obra de Xie Lingyun (385-443), o primeiro “poeta paisageiro” (*shanshui shiren*). Um dos seus poemas, onde narra uma excursão *Por montes e vales a partir de Jinzhujian*, contém, sob esse aspecto, dois indícios decisivos. Um revela uma dessacralização do domínio montanhoso: Xie Lingyun lastima não ter encontrado a *shangui*, génio feminino da montanha, de que trata o cântico IX das *Elegias de Chu (Chuci)*, uma antologia de poemas da época dos Reinos Combatentes, séculos V-VI a.C., que, diz ele, não era infelizmente senão uma ilusão. Com efeito, na cosmofofia paisageira, a montanha tende a deixar o domínio mágico-religioso para entrar no da estética. [...] O segundo indício revela, como em Zong Bing, uma verdadeira reflexão sobre o fenómeno paisageiro. [...] Já no final do poema encontram-se, com efeito, estes dois versos: “*Qing young shang wei mei / Shi mei jing shei bian* (O sentimento, pelo gosto, faz a beleza/ Coisa obscura antes de ser dita).” O que significa que a beleza da paisagem não está na própria natureza, ela é instituída por uma certa forma de ver e de dizer as coisas. A estética de Xie Lingyun concede um lugar central ao *shang*, termo que se vê aqui no primeiro verso, e que se pode traduzir por “gosto”. Este gosto não era partilhado por todos: Xie Lingyun, personagem com estilo de vida principesco, lastimava-se frequentemente da sua solidão, quando em excursão se fazia sempre acompanhar por uma comitiva numerosa. Com efeito, o *shang* revela uma concepção elitista da paisagem, inacessível às massas. Em particular, esta não é perceptível pelos camponeses, que no entanto vivem dela. Não o pode ser senão por uma elite: aquela fracção da sociedade que Veblen chamará a “classe de lazer” pode permitir-se lançar sobre o ambiente um olhar puramente contemplativo, porque não tem de trabalhá-lo com as suas próprias mãos. O ambiente, para esta, deriva do *frui* (o prazer) não do *uti* (o utilitário).» (Berque, 2013a, pp.202-204). O fenómeno que Berque denomina de Princípio de Xie Lingyun consiste na «lógica social segundo a qual a classe de lazer percebe enquanto paisagem, ou seja, em termos de fruição estética, o ambiente que as massas camponesas percebem como meio de vida e de subsistência, ou seja, em termos de *uti*.» (Berque, 2013a, p. 204). Este princípio é de tal forma disjuntivo que, como o autor observa: «Na paisagem, os próprios camponeses como a natureza, tornam-se motivos paisageiros [...] De facto, para a classe de lazer cuja cultura é urbana, o campo e a natureza vão dar ao mesmo: eles assemelham-se no facto de serem

desprovidos de urbanidade. Em chinês, por exemplo, a palavra ye significará, consoante o contexto, tanto “rural” como “selvagem”. Este fenómeno não é de modo algum exclusivo da China. É universal. Assim como ye, o espanhol agreste pode aplicar-se tanto ao campo como à natureza selvagem; e é desta mesma assimilação do campo à natureza, pela classe de lazer, que testemunha a célebre frase de Walpole, ao falar de William Kent, que suprimiu a cercadura do jardim para a substituir por um haha: “Ele saltou a cerca e viu que toda a natureza era um jardim”- quando tudo o que se podia ver dali era o campo inglês construído por cinco mil anos de trabalho camponês! Esta assimilação do campo à natureza caracteriza a visão arcádica que é própria da classe de lazer, única detentora de estudos e proprietária das terras, para quem os camponeses trabalhavam. Ela pode então limitar-se a beneficiar dos seus frutos e representá-los como um dom da natureza. [...] A paisagem nasceu assim sob o signo do otium: o ócio daqueles que não trabalham a terra, ou seja, que não transformam a natureza pelas suas mãos. É pela mesma razão que a cidade, lugar de negotium - a negação do ócio - permaneceu, por muito tempo, estranha à paisagem. Hoje em dia ainda, em chinês, shanshui não pode aplicar-se à cidade, porque este termo conota a natureza. Utiliza-se dushi jingguam, termo de urbanismo derivado do japonês toshi keikan, que traduziu as palavras inglesas townscape ou cityscape, também estas recentes no uso corrente.»(Berque, 2013a, pp. 204–205).

O conceito de paisagem excluindo o utilitário surge, antes de mais, do conceito de natureza, tanto no Oriente como no Ocidente, sofrendo contudo, evoluções distintas: «Antes do princípio de Xie Lingyun, o que funda esta estética é a própria noção de natureza [...]. Na Grécia, como na China, esta noção aparece por volta do século VI a.C. Todavia, se os pré-socráticos pensaram a physis no seu domínio próprio, independentemente do aparelho mitológico da religião, não foi esse o caso na China: nem o Tian, nem o Dao, se separaram completamente do seu terreno primitivo, onde o divino, o político e o ético se encontram. Tal é a razão profunda pela qual na China a física moderna não pôde ver a luz do dia, ao contrário do que sucedeu na Europa, depois da revolução copernicana. Pela mesma razão, a paisagem permaneceu impregnada pela moral. [...] os signos, as coisas e os comportamentos estão reunidos – numa verdadeira “cosmicidade”. Num tal meio, o Bem, o Belo e o Verdadeiro estão ligados concretamente. Na Europa, em contrapartida, o espírito de abstracção analítico da modernidade desfez todos estes laços e dividiu, para mais, o Verdadeiro entre o que é do domínio da ciência, por um lado, e do domínio da fé, por outro. Neste movimento geral de “descosmicização”, a paisagem tendeu a ser apenas um objecto de consumo puramente estético, em conflito com o uti e mesmo, no fim de contas, em conflito com a própria natureza: no urbano difuso que invade o território dos países ricos, a procura da “natureza” (como representação, ou seja, em termos de paisagem) arrasta a destruição da natureza (como facto ecológico); De resto, a primeira manifestação desta insustentabilidade é a hegemonia do

mata-paisagem. Em França, por exemplo, falou-se de “morte da paisagem” muito antes que se difundisse a noção de desenvolvimento sustentável.»(Berque, 2013a, pp. 206–207).

No caso concreto do mundo ocidental, existem algumas incertezas relativamente à origem precisa da palavra “paisagem”, como se pode constatar na afirmação de Alain Roger sobre a lenda *Gargântua*, de Rabelais: «*É notável que Rabelais, em 1534, não pareça dispor do termo “paisagem”, cuja primeira menção oficial figura no dicionário latim/francês de Robert Estienne (1549), mesmo se se puderam assinalar algumas ocorrências anteriores, sempre no sentido de um “quadro representando uma terra” (Molinet, 1493), sem dúvida segundo o modelo do neerlandês medieval, mas com a acepção não estética de uma delimitação territorial (parece que o mesmo acontece com Landschaft, em alemão), e “reinventado” no final do século XV para designar um quadro.*»(Roger, 2013, pp. 159).

Com a Revolução científica do Renascimento, ocorre uma divisão do olhar do Homem sobre a Natureza. Esta transforma-se num conjunto de leis constantes segundo a Ciência, enquanto se torna, para a Arte, um objecto de fruição sensível e tema das suas criações.(Serrão, 2013c, pp. 17–18). O termo “paisagem” como género da pintura constitui o primeiro sinal claro de separação entre Homem e Natureza. Forma-se a relação sujeito-objecto, o Homem deixa de se conceber como parte da Natureza para sair dela e tornar-se observador.(Serrão, 2013d, p. 9). Também a própria Natureza se segmenta: «*Que a parte de um todo se torne num todo autónomo que se destaca daquele todo precedente e reivindica um direito próprio face a ele - eis talvez a tragédia fundamental do espírito em geral [...].*»(Simmel, 2013a, p. 44).

No período Moderno, completa-se esta cisão Homem-Natureza. Ocorre a transformação de *Animal laborans* para *Homo faber*, a transição do labor - definido por Hannah Arendt como «*os processos biológicos e necessidades da existência humana, as práticas necessárias à manutenção da vida em si mesma*»(Yar, s.d.) – para o trabalho: «*fabricao de um mundo artificial de coisas, construções artefactuais que têm uma duração para além do acto de criação*» (Yar, s.d.). Citando Adriana V. Serrão: «*A incapacidade do homem moderno em participar do movimento vital e reconhecer-se como elemento desse mesmo dinamismo levou-o por fim a tomar-se como um ser independente – podendo colocar a natureza à sua frente ou conceber-se a si próprio sem a natureza – como ilustram as sucessivas figuras da subjectividade e da racionalidade da época moderna.*»(Serrão, 2013d, p. 10).

2.3 PAISAGEM NA PERSPECTIVA DA ESTÉTICA: ENTRE BELO E SUBLIME

A paisagem é, assim, o ponto de encontro e interacção entre este Homem moderno e a Natureza abandonada. Como afirma Adriana V. Serrão, «*A paisagem não é o natural nem o humano, mas o ponto de encontro de homem e natureza.*»(Serrão, 2013e, p. 116). Também Augustin Berque defende que «*a paisagem é uma entidade relativa e dinâmica, em que*

natureza e sociedade [cultura], olhar e meio ambiente estão em constante interação»(Berque, 1994, p. 6). No entanto, o encontro dá-se com uma Natureza incompleta, que já não pode ser assim designada. De acordo com Simmel, *«Observar como paisagem uma parcela de solo com o que se encontra por cima significa considerar uma secção da natureza, por sua vez, como unidade - o que se afasta inteiramente do conceito de Natureza.»*(Simmel, 2013a, p. 43). Observar uma paisagem é, assim, indissociável de um sentimento de perda e limitação, que se materializa na finitude do alcance visual, incapaz de abarcar a Grande Natureza. Adriana V. Serrão sugere uma explicação para o processo de segmentação da natureza: *«Para que este modo de ver a natureza em secções tivesse podido instalar-se na consciência foi necessário que os elementos fossem previamente arrancados da sua raiz, cortados da cadeia que os prende à vida e tomados um por um como coisas isoladas; seguidamente, foi preciso que a percepção os recompusesse e os voltasse a reunir numa nova unidade, i.e., numa “porção da natureza”.*»(Serrão, 2013d, p. 9).

Rosario Assunto afirma que *«Paisagem é espaço, mas não apenas espaço, pois o conceito de paisagem inclui notas que não são próprias do conceito de espaço enquanto tal.»*(Assunto, 2013a, p. 344). Exclui-se o espaço fechado (interior) e o espaço ilimitado (céu). *«Espaço “limitado” a paisagem, mas “aberto”, porque diferentemente dos espaços fechados, tem sobre si o céu, isto é, o espaço ilimitado; e “não representa o infinito” (simbólica ou ilusionisticamente), mas abre-se ao infinito, mesmo na finitude do seu ser limitado: constituindo-se como “presença”, e “não representação”, do infinito no finito. E a limitação da paisagem enquanto espaço é o autolimitar-se do infinito, e simultaneamente como que um desabrochar da finitude, tal qual o rebento quando se torna flor: o desabrochar, verdadeiramente, do finito, que embora permanecendo tal, remove um dos próprios limites e se abre ao infinito. Nem mais nem menos como o infinito se determina a si mesmo autolimitando-se, assim se compenetrando no finito: passa, digamos, para a finitude que o alberga, e esta, enquanto recebe em si o infinito, é finitude “aberta”, assim como o infinito, passando à finitude é infinitude “limitada”.*»(Assunto, 2013a, p. 345). A abertura ao infinito deve-se igualmente à presença de vida. Assim o refere Assunto: *«Na paisagem, de que é parte fundamental a vegetação, esta imagem do tempo infinito como circularidade de estações, que das folhagens, das ervas, dos rebentos, periodicamente repete o verde e o ouro, e ciclicamente renova o perfume das flores, o sabor dos frutos; na paisagem, dizíamos, a vida contempla a vera imagem da temporalidade infinita [...]»*(Assunto, 2013a, p. 358). Temporalidade esta, que é inclusiva: *«[...] conserva e prolonga o passado no presente, e no presente antecipa o futuro no qual o presente feito passado se conservará, prolongando-se por sua vez.»*(Assunto, 2013a, p. 350). O outro rosto sob o qual o tempo se apresenta é a temporaneidade, exclusiva, que *«[...] é, ao contrário, uma perpétua remoção: o contínuo aniquilar-se do presente em face do inexorável emergir do futuro [...]»* (Assunto, 2013a, p.

350). Esta temporaneidade é característica da cidade industrial: «*Para a temporaneidade auto-fundada (a temporaneidade que encontra a própria imagem espacial naquela que Lewis Mumford definiu, há alguns decénios, a “insensata cidade industrial”)*, o vínculo entre as três dimensões do tempo – presente, passado, futuro - compendia-se de facto naquela partícula “não”, pela qual cada uma das três dimensões se opõe às outras duas: o passado como o “não mais” do presente, o presente como o “não mais” do passado e o “não ainda” do futuro, o qual, por sua vez, é o “não-ainda” do presente. É esta a fundação especulativa do construir a prazo, da “obsolescência planificada”, pela qual no momento em que um edifício, um bairro, um complexo residencial ou de trabalho são projectados, são também fixados os seus “prazos” de validade.»(Assunto, 2013a, p. 352). A cidade histórica, pré-industrial também contém uma temporalidade, mas uma «*temporalidade como história*»(Assunto, 2013a, p. 356). A temporalidade presente na paisagem é uma «temporalidade enquanto natureza»(Assunto, 2013a, p. 356). Assim, apesar de serem espaços abertos, «*uma rua de cidade, uma praça, não são paisagem, mesmo podendo pertencer a uma paisagem, ser incluídas numa paisagem, real ou representada, como formas no espaço daquela paisagem, e podendo até ter na paisagem o seu próprio ponto de chegada, a própria conclusão e legitimação estética [...] ruas citadinas e praças podem estar “na” paisagem, tal como a paisagem pode estar “na” praça, “na” rua citadina.*»(Assunto, 2013a, p. 349).

Para Simmel, a paisagem é o local da experiência estética, durante a qual sujeito e objecto se fundem «*[...] numa atmosfera de consonância subtraída aos nexos causais [...]*».(A.A.V.V., 2013, p. 40). As partes separadas pela análise «*[...] formam uma nova unidade e também o observador, fragmentado nas restantes actividades e momentos da vida, se experiencia neste acto contemplativo como sujeito único da intuição e do sentimento. É este elemento unitivo que Simmel designa de Stimmung.*»(A.A.V.V., 2013, p. 40). O fenómeno de *Stimmung* pressupõe a conjugação de três aspetos: «*a conformação singular das partes que dota cada paisagem de um “carácter” individual; a conjugação dos traços anímicos do sujeito numa peculiar “disposição” ou “índole”; e, por fim, a fusão de ambas – a vertente objectiva e a vertente subjectiva – numa “tonalidade” ou “atmosfera” únicas.*»(A.A.V.V., 2013, p. 40).

Como local da experiência estética, a paisagem tem a função de potenciar o acesso à Natureza. Martin Seel formula a sua noção de paisagem como: «*um grande espaço de natureza estética*».(Serrão 2013a, p. 142). Adriana V. Serrão esclarece, a propósito desta noção, que «*é o elemento de natureza que torna natural a paisagem, mas é a unidade da paisagem que confere por sua vez à natureza a sua qualidade estética.*»(Serrão, 2013a, p. 142). Seel baseia-se no princípio de que «*o natural pode ser identificado mesmo no fluir das suas transformações culturais, históricas, técnicas, [...] desde que os sinais das intervenções do homem, mais ou menos acentuadas, mais contínuas ou meramente passageiras não alterem a dinâmica autoprodutiva da natura naturans.*»(Serrão, 2013a, p. 141).

O acesso à Natureza é possibilitado de forma mais intensa pelo sublime, mas também pelo belo. Leonel Ribeiro dos Santos afirma que *«apesar de constituírem experiências estéticas de sinal contrário, tanto a vivência do belo natural como a do sublime da natureza representam já em si mesmas a superação do sujeito e dos seus interesses a favor da natureza. Como escreve Kant, “O belo predispõe-nos para amar algo, mesmo a natureza, sem termos nisso qualquer interesse; o sublime predispõe-nos para estimá-la altamente, mesmo contra o nosso interesse (sensível)”»* (Santos, 2006, p. 19). O sentimento de sublime está directamente associado à Natureza. Surgiu aliás, enquanto sentimento estético, na filosofia inglesa, pelas mãos de Joseph Addison, em 1712, para designar o fascínio da montanha. (A.A.V.V., 2014). Para Kant: *«sublime é a natureza naqueles seus fenómenos cuja intuição leva consigo a ideia da sua infinidade.»* (Santos, 2006, p. 18). Segundo Leonel Ribeiro dos Santos, Kant expressa na sua *Crítica da Razão Prática*, uma particularidade do sentimento do sublime - a anulação do Homem: *«Perante a grandeza, a incomensurabilidade e o poder da natureza cósmica, sente-se o homem como que reduzido à insignificância e como que aniquilado enquanto ser material e sensível, ao mesmo tempo que toma consciência da sua condição e dignidade moral, que o eleva infinitamente acima de todo o universo físico e graças à qual, somente, o próprio universo pode receber um sentido final.»* (Santos, 2013, p. 79). É necessário anular-se para depois se dissolver no Todo e sentir-se parte do Cosmos/Natureza, à semelhança, em tom metafórico, do processo físico de sublimação, passando do estado sólido ao gasoso (espiritual), ainda que por meros instantes. Este sentimento é bem representado pela pintura do romântico alemão Caspar David Friedrich, representada na Figura 1.



Figura 1 - Caspar David Friedrich, (1818), *Der Wanderer über dem Nebelmeer*, óleo sobre tela. [Em linha]. Disponível em: http://cdn.theculturetrip.com/wpcontent/uploads/2013/08/Caspar_David_Friedrich__Wanderer_above_the_sea_of_fog.jpg. [Acedido em 12 Junho 2016].

Edmund Burke reforça a distinção entre belo e sublime: *«Aconselha-nos, pois, o bom senso que se deva distinguir mediante algum outro nome duas coisas de naturezas tão diversas, como um prazer (pleasure) que é simples e sem nenhuma relação com outro sentimento, daquele prazer [delight] cuja existência é sempre relativa e estreitamente vinculada à dor*

(*pain*)» (Edmund Burke, 1757 in Serrão, 2013f, p. 322). O sublime surge da desproporção entre o Homem e os fenómenos naturais, que reaviva instintivamente a nossa fragilidade perante uma Natureza poderosa e ameaçadora, da qual nos tentamos proteger com meios sempre precários. Esta desproporção pode ser suscitada por várias propriedades, como a magnificência e vastidão das montanhas, a escuridão das noites, o esmagamento pelo contacto com a imensidão do mar ou o desencadear das tempestades e de outras forças naturais. Sentimentos como o horror, o assombro, a agitação e, simultaneamente, a petrificação da mente são usados pelo autor na caracterização do sublime. (Serrão, 2013f, p. 321).

Se o sublime nos permite «*um vislumbre do mundo supra-sensível*» (Santos, 2006, p. 18), o belo aumenta a nossa compreensão da própria Natureza, revelando a sua infinita complexidade finalizada com belas formas. (Santos, 2006, p. 18). Leonel Ribeiro dos Santos destaca a importância destes sentimentos, e portanto, da experiência estética em si mesma, na modelação da nossa humanidade/moralidade: «*A experiência estética do belo natural e a do sublime da natureza permitem que o homem aceda a uma relação com a natureza que não é já a da posse, a do uso instrumental e a do domínio mecânico e muito menos a da agressão e da violência, e nem sequer apenas a do respeito, mas a da recíproca dependência e solidariedade, e mesmo a da gentileza, a do livre favor, a da espontânea gratuidade e doação. Todavia, não é só a natureza que nesta nova relação é reconhecida na sua dignidade e transcendência por parte do homem, mas é também o homem mesmo que, deste modo – isto é, admirando e respeitando a natureza e os seus processos finalizados e até aqueles que não revelam qualquer visível finalidade, sendo gentil e amável para com ela –, sente-se ele próprio enobrecido e surpreende em si uma nova e mais originária dimensão, como se também ele visse desse modo ampliada a sua humanidade.*» (Santos, 2006, p. 28).

Adriana V. Serrão acentua a distinção entre os efeitos de cada um dos sentimentos: «*O sublime não instaura uma visão estável da natureza. Só a bela rosa, a forma esteticizada na harmonia da calma contemplação, não a imponente montanha ou a tempestade destruidora, subsiste para além da experiência pessoal, quer no espaço comunitário da discussão pública, quer na investigação teórico-teleológica sobre o outro enigma que se coloca à faculdade de julgar: o das formas orgânicas auto-finalizadas [...]. Ao mesmo tempo curvatura, auto-concentração e projecção da infinitude da natureza, o sentimento sublime é originário moralmente e revelador da humanidade moral: “mesmo que o homem houvesse de sucumbir diante dessa potência, a humanidade (*Menschheit*) na nossa pessoa não ficaria rebaixada. Mas só o belo é esteticamente originário, revelador e gerador da humanidade (*Humanität*) que se realiza em actos de partilha e de simpatia num mundo comum.*» (Serrão, 2013g, pp. 26–27).

2.4 PAISAGEM – APROXIMAÇÕES AO CONCEITO ENTRE OBJECTIVIDADE E SUBJECTIVIDADE

Analizados os veículos de acesso à Natureza através da paisagem, concentremo-nos agora no conceito de Paisagem. Na perspectiva da Ecologia, Forman e Godron afirmam: «*Podemos definir paisagem como uma área heterogénea composta por conjuntos de ecossistemas em interacção que se repetem.*»(Forman & Godron, 1986, p. 11).

Steinhardt *et al.* atribuem-lhe ainda as seguintes características: Estrutura, que representa as relações espaciais entre os ecossistemas; Função, que diz respeito às interacções que ocorrem entre eles; Dinâmica/mudança, que traduz a alteração na estrutura e função do mosaico ecológico ao longo do tempo.(Steinhardt,U. *et al.*, 1999, p. 1).

De facto, o conceito de paisagem intersecta o de ecossistema, mas não devem ser confundidos. Pedro Arsénio refere que «*O conceito de paisagem não é sinónimo de ecossistema, pois este último corresponde a uma entidade abstracta que, apesar de reunir todas as componentes associadas à paisagem, é desprovida de um território concreto.*»(Arsénio, 2011, p. 24). Para melhor compreender esta distinção, é útil ter presente o segundo conceito: «*Ecossistema é um termo que pode ser aplicado a todos os mecanismos (não espaciais) que operam na natureza e pode ser considerado como uma estrutura funcional. Funções e relações, fluxo de energia e matéria, cadeias alimentares são alguns dos processos característicos associados ao conceito de ecossistema. A estrutura da paisagem conjuga o funcionamento com o espaço em que tal funcionamento opera. Consequentemente, a estrutura da paisagem é inclusiva da estrutura do ecossistema.*» (Farina, 2010 *in* Arsénio 2011, p. 25).

McGarigal desenvolve um pouco mais o conceito do ponto de vista do organismo, fazendo referência à escala: «*Na perspectiva da conservação da natureza, podemos definir paisagem como uma área que contém um mosaico de habitats, no qual se insere frequentemente um habitat “alvo”. Como os habitats só podem ser definidos em relação à percepção e escala de um organismo particular, a dimensão da paisagem seria distinta entre os diferentes organismos. Contudo, as paisagens ocupam geralmente uma escala espacial intermédia entre a extensão normal do habitat de um organismo e a sua distribuição regional. Por outras palavras, como cada organismo percepção o ambiente a uma escala diferente (i.e. uma salamandra e um falcão vêem o seu ambiente a diferentes escalas), não existe dimensão absoluta para uma paisagem; De uma perspectiva centrada no organismo, a dimensão da paisagem varia dependendo do que constitui um mosaico de habitat ou recursos significativo para esse organismo em particular.*»(McGarigal, 2003 *in* Johnson, 2010, p. 16).

Para uma análise da relação particular da paisagem com as actividades humanas, é necessário interiorizar conceitos mais antropocêntricos. Segundo a Convenção Europeia da Paisagem, «*“Paisagem” designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas*

*populações, cujo carácter resulta da acção e da interacção de factores naturais e ou humanos.»² Nesta definição não está bem explícita a dimensão da paisagem enquanto processo de transformação contínuo, pois apesar de referir que o seu carácter resulta da acção e interacção de diversos factores, não faz qualquer referência à sucessão desses acontecimentos ao longo do tempo. Outra omissão, é quando afirma que o carácter da paisagem «*resulta da acção e interacção de factores naturais e ou humanos*». Os factores intervenientes na construção de uma paisagem nunca são apenas humanos. Apesar de muitas paisagens terem tido, no seu período de vida mais recente, mais intervenções humanas do que de qualquer outra natureza, há sempre um suporte geológico, anterior à acção de todos os outros factores entrópicos, bióticos e antrópicos. Assim, a definição seria mais correcta sem a conjunção disjuntiva “ou” naquela posição da frase, evidenciando os factores naturais como geradores fundamentais da paisagem: «[...] *cujo carácter resulta da acção e interacção de factores que podem ser apenas naturais ou naturais e humanos*».*

Segundo Francisco Caldeira Cabral: «*Paisagem é a figuração da biosfera e resulta da acção complexa do homem e de todos os seres vivos – plantas e animais – em equilíbrio com os factores físicos do ambiente.*»(Caldeira Cabral, 1973 in Magalhães, 2001, p. 52). Manuela Raposo Magalhães aprofunda ainda o conceito: «*Concluindo, o conceito de Paisagem para o Arquitecto Paisagista é um conceito holístico, no qual, sobre um substrato físico, actuam de modo complexo os seres vivos, animais e plantas, e o homem, detentor de determinada cultura, dando origem a determinada imagem. Esta imagem é, portanto, muito mais do que aquilo que se vê, sendo portadora de significados ecológicos e culturais (englobando neste último os económicos e sociais).*»(Magalhães, 2001, p. 53).

Alguns autores com um ponto de vista filosófico apresentam a seguinte definição: «*A origem de uma percepção do mundo: a paisagem é uma forma histórico-cultural de apreender a natureza já fragmentada por parte de um homem já dividido. Uma síntese entre o conteúdo natural e a forma cultural.*»(A.A.V.V., 2014).

A visão poética de Emerson acrescenta um novo significado a esta síntese: «*A paisagem encantadora que vi esta manhã é, indubitavelmente, feita de vinte ou trinta quintas. Este campo pertence a Miller, aquele a Locke e o bosque para além deles a Manning. Contudo, nenhum deles possui a paisagem. Há uma propriedade no horizonte que nenhum homem possui, se não aquele cujo olhar consegue integrar todas as partes, que é o poeta. Esta é a melhor parte das quintas destes homens, no entanto, sobre ela os seus registos de propriedade não conferem direito.*»(Emerson, 1849, p. 6).

Por outro lado, vários autores rejeitam a componente subjectiva da paisagem, defendendo que «*o fenómeno da percepção é um processo externo ao conceito de paisagem, pelo que*

² Alínea a) do Art.º 1 da Convenção Europeia da Paisagem, concluída a 20 de Outubro de 2000 em Florença pelos estados-membros do Conselho da Europa, aprovada por Portugal pelo Decreto n.º04/2005, de 14 de Fevereiro.

este deve omitir referências à forma como a paisagem é percebida.»(Arsénio, 2011, p. 9). Esta convicção é suportada pela afirmação de Lothian: «[...] Os Filósofos fazem distinção entre objecto estético, receptor estético (*aesthetic recipient*) e experiência estética. O objecto estético é o que estimula a experiência no receptor. A Paisagem é um dos muitos objectos estéticos que a Filosofia considerou. Relativamente à interacção humana com os objectos estéticos, quer sejam música, arte, escultura, rostos humanos, arquitectura, poesia, ou paisagens, os Filósofos têm procurado identificar os princípios comuns que operam e determinam a natureza da experiência estética.»(Lothian, 1999 in Arsénio, 2011, p. 9).

Esta visão é característica dos filósofos racionalistas modernos. Também Descartes definia a Natureza de uma forma estritamente objectiva: «Por natureza não entendo de modo nenhum alguma deusa, ou alguma outra espécie de potência originária: mas sirvo-me desta palavra para significar a própria matéria enquanto a considero com todas as qualidades que lhe atribuí.» (Descartes, s.d. in Santos, 2013, p. 81). As qualidades são todas objectivas: «A extensão em comprimento, largura e profundidade constitui a natureza da substância corpórea [...], pois tudo o mais que se pode atribuir ao corpo pressupõe a extensão e é apenas um certo modo da coisa extensa [...]. Assim, por exemplo, a figura não se pode entender a não ser numa coisa extensa, e o movimento a não ser em algo que seja extenso no espaço.»(Santos, 2013, p. 81). As qualidades estéticas da Natureza não são sequer objecto de consideração.(Santos, 2013, p. 81). Também para Espinosa, que divinizou a Natureza: «a beleza não é tanto uma qualidade do objecto contemplado quanto um efeito no homem que contempla o objecto [...] As coisas consideradas em si mesmas (*in se spectatae*) ou referidas a Deus (*ad Deum relatae*), não são belas nem feias.» (Santos 2013, p. 81). Faz ainda a seguinte declaração: «Não posso atribuir à natureza nem beleza nem fealdade, nem ordem nem confusão. Pois só relativamente à nossa imaginação (*respectively ad nostram imaginationem*) se pode dizer das coisas que elas são belas ou feias, ordenadas ou confusas.»(Santos, 2013, p. 82). No entanto, esta forma de pensar não se restringe aos racionalistas. David Hume refere igualmente que «A beleza não é uma qualidade inerente às coisas em si mesmas; ela existe somente no espírito que a contempla, e cada espírito percebe uma beleza diferente [...] Procurar a beleza real ou a deformidade real é uma investigação vã, da mesma forma que o é pretender reconhecer o que é realmente doce ou o que é realmente amargo.»(Santos, 2013, p. 82). Se, por um lado, a apreciação estética pode ser vista como subjectiva e, consequentemente, ambígua, por outro, sob uma perspectiva cognitivista, como é a de Allen Carlson, presume-se uma objectividade do belo, fundamental para a solidez da argumentação em prol da conservação de áreas naturais em função da sua qualidade estética. A objectividade da apreciação estética obtém-se, segundo Carlson através do conhecimento científico.(Varandas, 2013, pp. 2–3). Citando Maria José Varandas, «[...] contemplar uma montanha é, para Carlson, algo mais do que ver árvores, cores, flores; é,

também, compreender a sua história natural, as suas populações específicas e as relações que a animam.»(Varandas, 2013, p. 3).

Contudo, uma experiência estética baseada unicamente no conhecimento limita e despersonaliza o juízo do apreciador. A estética proposta por Carlson seria apenas válida para ambientes naturais previamente reconhecidos no seu valor ecológico pelos críticos informados, que orientariam o gosto dos restantes (Serrão, 2013e, p. 106).

Como argumento para a inclusão da componente subjectiva na apreciação estética, cita-se Adriana Serrão, que afirma, a propósito de um estudo de Nishimura: *«O que trazem as sensações? Sobretudo a capacidade de diferenciação no todo compacto que é o “ambiente”. O autor mostra como sensações mais voláteis - olfacto e paladar - não são desestruturadas e informes, por oposição à forma do conceito. É por via da sensibilidade que a variedade das coisas se apreende e que os ambientes podem ser discriminados.»*(Serrão, 2013e, p. 116).

J.Baird Callicot acentua a importância da estética na gestão de recursos naturais: *«No que toca à conservação e gestão de recursos, a estética natural tem sido historicamente, na verdade, muito mais relevante do que a ética ambiental. Grande parte das decisões conservacionistas foram motivadas mais pela estética do que pelos valores éticos, mais pela beleza do que pelo dever.»* (Callicot in Carlson&Lintott (ed), 2008:1 in Varandas, 2012, p. 94).

Maria José Varandas justifica o papel preponderante da estética da seguinte forma: *«Entre outros aspectos e numa primeira análise, tal facto justificar-se-á porventura, pela imediatez perceptiva da experiência estética da natureza e pela respectiva qualidade de gerar o envolvimento e compromisso no sujeito, induzindo neste um sentimento de inclusão e continuidade com o meio natural.»*(Varandas, 2012, p. 94).

Entre as três posições ideológicas, uma que rejeita a atribuição de qualquer qualidade estética aos objectos, outra que reduz a estética ao conhecimento e confere à mente o papel decisor e, outra ainda, que parte dos sentidos de um indivíduo para a compreensão do todo, revela-se fundamental recorrer a uma estética do comprometimento que articula estética e ética, subjectividade e objectividade. Como defende Maria José Varandas, *«[...] muito embora os critérios biológicos ou ecológicos, de ordem factiva, sejam irreduzíveis à dimensão valorativa da experiência estética, o valor ecológico constituiria de um modo, simultaneamente intensivo e extensivo, de contextualização do valor estético da natureza, oferecendo à espontaneidade sensível da contemplação do mundo natural, um roteiro objectivante de orientação e de ordem.»*(Varandas, 2013, p. 102).

Para sublinhar esta ideia de fusão entre sentidos e razão na apreciação da paisagem, referem-se as palavras de Adriana V. Serrão: *«[...] a paisagem não é o natural nem o humano, mas o ponto de encontro de homem e natureza. A natureza que se encontra é esta paisagem, e o homem este indivíduo. Todos os debates sobre objectivismo e subjectivismo perdem validade quando partimos do encontro. Ela é simultaneamente região ótica – se acentuarmos*

o lado-objecto – e abertura ao ser (natureza) – se acentuarmos a ontologia do humano.» (Serrão, 2013e, p. 116).

2.5 PAISAGEM, AMBIENTE E TERRITÓRIO

Paisagem, Ambiente e Território são conceitos distintos, embora inter-relacionados e, muitas vezes, confundidos. Augustin Berque demonstra a distinção entre os dois primeiros: « [...] se o que podemos chamar o paradigma ecológico e o paradigma fenomenológico abalaram, cada um por seu lado, a visão do mundo da modernidade, nem pouco mais ou menos estes paradigmas coincidiram, nem aboliram por esse facto a alternativa moderna. Continua por estabelecer uma medida comum entre estes dois paradigmas, logo, entre o Homem e a Terra. A noção de Gaïa, por exemplo, que se pode considerar como uma expressão extrema do paradigma ecológico, é em si totalmente estranha ao Homem. Com efeito, Gaïa acomodar-se-ia muito bem com o desaparecimento da humanidade. Como confessa o seu proponente, James Lovelock, os que a antropomorfizam dvinizando-a cometem um erro fundamental de interpretação, pois Gaïa não releva senão do mundo do objecto. Cometem um erro semelhante os naturalistas que, reduzindo a paisagem ao ambiente, professam que a natureza é bela quando os ecossistemas funcionam bem. Com efeito, a ecologia que nos permite julgar o ambiente permanece aplicada ao mundo do objecto; daí que ela não nos forneça fundamentos para julgar a beleza da paisagem, cujos símbolos colocam em jogo a subjectividade humana, individual e colectiva. A ecologia não é o simbólico, e o ambiente não é a paisagem, ainda que a paisagem suponha o ambiente e que os símbolos de que é portadora existam não menos nos ecossistemas do que no nosso imaginário. » (Berque, 2013b, p. 192).

No entanto, o ambiente tal como a paisagem, pressupõe a existência de um sujeito. A categorização objectiva acima referida só pode ser determinada pelo sujeito. Aliás, segundo o significado geral do termo, que provém do latim “*ambiens, entis*, participio presente de *ambio*, -ire, cercar, rodear”, significa também a envolvimento de um indivíduo (Infopédia, 2013). O ambiente não possui, portanto, autonomia ontológica. Existe sempre para alguém, diferindo neste aspecto da Natureza, que existe por si própria, com total autonomia.

Para melhor entender o que distingue paisagem e ambiente, é necessário introduzir outro conceito: O meio. O filósofo japonês Watsuji Tetsurô afirma que « [...] a história não se incarna senão através do meio, noção que distingue do ambiente (*kankyô*); porque no meio intervém a subjectividade humana. » (Watsuji Tetsurô, 1927 in Berque, 2013a, p. 193). Berque propõe o termo “mediância”, que é para o meio o que a historicidade é para a história. (Berque, 2013b, p. 193). É, segundo ele, « [...] o sentido ao mesmo tempo subjectivo e objectivo [...] da relação de uma sociedade com a extensão terrestre (relação que é um meio). Este sentido conjuga três níveis: o do em-si das coisas e da natureza (a extensão do mundo físico ou objectivo); o

das relações ecológicas que ligam a espécie humana ao seu ambiente; e o da paisagem, onde actuam as relações de ordem simbólica, pelas quais uma cultura naturaliza a subjectividade colectiva. Esta conjugação cumpre-se simultaneamente no espaço (o meio) e no tempo (a história). É uma trajectão, ou seja, um movimento no qual o mundo subjectivo e o mundo objectivo não cessam de interagir, por assim dizer, em espiral, produzindo deste modo uma realidade “trajectiva” (semi-subjectiva, semi-objectiva), que é a dos nossos meios.»(Berque, 2013b, pp. 193–194).

Pode estabelecer-se uma correspondência entre o *topos* aristotélico e o ambiente, que têm ambos uma dimensão objectiva e quantitativa. Do mesmo modo, a *chôra* platónica corresponderia ao meio. Os dois termos gregos são distinguidos por Jean-François Pradeau: «*Topos* designa sempre o lugar onde um corpo se encontra, onde está situado. E o lugar é indissociável da constituição desse corpo, isto é, também do seu movimento. Mas, quando Platão explica que cada realidade sensível possui por definição um sítio, um sítio próprio quando exerce nele a sua função e conserva a sua natureza, então utiliza o termo *chôra*. De *topos* a *chôra*, passamos assim da explicação e da descrição físicas ao postulado e à definição da realidade sensível. Distingue-se assim o lugar físico relativo do que é a propriedade ontológica que funda essa localização.»(Jean-François Pradeau, 1995 in Berque, 2012, p. 30).

Definida a entidade “meio”, podemos agora pensar no conjunto dos meios, a «ecúmena».(Berque, 2013b, p. 194). Augustin Berque define-a da seguinte forma: «A antiga palavra “ecúmena” deriva do grego *oikoumenê gê*, que significava a parte da Terra ocupada pela humanidade, mas desde que o planeta foi completamente humanizado, ou pelo menos afectado pela actividade humana, “perdeu a sua capacidade de diferenciação” e, por conseguinte, o seu sentido. Contudo, é preciso não ver nesta perda de sentido um fenómeno lexical menor. A noção geográfica de ecúmena procede, com efeito, da ideia de habitar (*oikos* = casa), isto é, da relação que funda a presença do Homem sobre a Terra [...]».(Berque, 2013b, p. 187) Através da noção de ecúmena e de meio, entende-se melhor a noção de paisagem: «A paisagem enquanto “dimensão sensível e simbólica do meio” depende sempre de uma subjectividade colectiva e não existe independentemente de uma cultura. Mas apesar de ser hoje em dia um conceito de extensão universal, facto é que nem todas as civilizações o usaram, por estarem plenamente inseridas na referência ecumenal, esta sim, existente em todas as formas de organização humana.»(Serrão (coord.), 2013, p. 186).

Berque afirma que, num meio humano, a realidade é Natureza/Terra (sujeito) enquanto cultura/mundo (predicado): $r = S/P$. Assim, «como todas as realidades da ecúmena, a paisagem é S/P . Esta é feita de coisas concretas (S/P), não de objectos abstractos (S) representados por um olhar abstracto (P). [...] Por aqui se vê que a trajectão é simplesmente sinónimo de concretude, ou melhor, de “concrecência”, no sentido de crescer-em-conjunto

de S e de P. Esta dinâmica não é outra senão a da cosmo-lógica própria à evolução do vivo e, mais especificamente, à história humana. Há, neste processo, trajetção do planeta em biosfera, depois, daí, trajetção da biosfera em ecúmena. A cosmofania da paisagem é uma das suas etapas.»(Berque, 2013b, p. 210).

Rosario Assunto atribui dois significados ao conceito de “ambiente”: Um biológico, que diz respeito às condições de vida física proporcionadas pelas configurações físicas de um determinado local – coordenadas geográficas, exposição solar, temperatura, geologia, hidrografia; e um histórico-cultural, definido pelo carácter rural ou urbano de uma localidade, pelas actividades profissionais predominantes e, ainda, pelas tradições, pela moral, pela religião, pela arte e períodos históricos que evidencia, pelas ocupações estrangeiras sofridas, pela presença de minorias étnico-linguísticas, pelos fenómenos migratórios, etc. (Assunto, 2013b, p. 127).

Relativamente ao conceito de território, Assunto defende que este *«tem um significado quase exclusivamente espacial e um valor mais extensivo-quantitativo do que intensivo-qualitativo. Por território entende-se, de facto, uma extensão mais ou menos vasta da superfície terrestre, que pode ser delimitada segundo divisões geofísicas (montes, rios), segundo diferenças linguísticas, segundo delimitações político-administrativas que podem coincidir com os limites geofísicos e linguísticos ou ignorá-los.»*(Assunto, 2013b, p. 126).

O filósofo estabelece a seguinte relação entre ambiente e território: *«E não é preciso muito para perceber que o conceito de “ambiente”, na sua unidade-diversa de ambiente biológico e de ambiente histórico-cultural, inclui em si o de “território” (não pode haver ambiente sem território), mas com um excesso de elementos que não são necessários para a definição de território enquanto tal.»*(Assunto, 2013b, p. 127).

Por sua vez, a paisagem é o sistema que engloba ambiente e comunidades: *«[...] na paisagem, a interacção das variáveis que a caracterizam (internas e externas) dá origem ao sistema no seu todo, no qual o Homem é, ele próprio, uma componente que interage com os demais factores.»* (Magalhães, 2007, p. 47).

Do ponto de vista da Ecologia, a associação de comunidades não humanas ao ambiente é suficiente para existir paisagem. Já na perspectiva da Estética, é necessária a presença humana (cultura). De qualquer forma, desde que a *«dinâmica autoprodutiva»* (Serrão, 2013a, p. 141) da Natureza não seja comprometida, pode usar-se o termo paisagem para referir qualquer ambiente terreno, pois todos se encontram afectados pelo Homem, nem que seja pela poluição aérea ou aquática.

Em suma, todos os ambientes com grau de naturalidade entre o prístino e o totalmente artificial podem designar-se paisagens.

2.6 ARTIFICIAL VERSUS CULTURAL

O conceito de cultura é definido no âmbito da Sociologia como «*sistema de valores, conhecimentos, técnicas e artefactos, de padrões de comportamento e atitudes que caracteriza uma determinada sociedade*»(Marta, 2010). Compreende duas dimensões: a imaterial que diz respeito aos valores e conhecimentos e a material, representada pelas técnicas e artefactos. Esta componente material transforma o ambiente, imprimindo nele a sua marca simbólica. Exemplo desta componente material é a Agricultura. Mas será que todos os ambientes que a cultura transforma podem ser considerados culturais?

“Artificial” é definido como «*o que se faz por arte ou indústria; produzido pelo homem; que não é natural.*» (Infopédia, 2016). A cultura, à excepção daquela que diz respeito a comunidades primitivas, implica artificialidade mas a escala a que transforma o ambiente vai determinar se também ele se torna artificial ou não. Tendo por base a escala de naturalidade de Machado (2004) e a escala de hemerobia de Steinhart, U. *et al.* (1999), cujos extremos mínimo e máximo respectivamente, são designados por sistemas artificiais, pode afirmar-se que, quando a transformação cultural é de tal ordem que todo o ambiente é alterado, passa a ser também ele, uma criação humana, um artifício.

Para compreender a noção de ambiente cultural, pode ser útil associá-lo à definição de paisagem do ponto de vista da Filosofia. Se paisagem é o ponto de encontro entre a Natureza e a acção humana, desde que a autoprodutividade da primeira não seja posta em causa, então esta acção humana é a que pode ser designada por cultura. Também Manuela Raposo Magalhães associa a definição de paisagem ao conceito de “cultural”: «*Para além do conceito de paisagem, [...] põe-se a questão da relação do homem com a natureza e dos modos como essa relação determinou as marcas deixadas pela humanização, dando origem à paisagem cultural, vulgarmente designada simplesmente por paisagem.*»(Magalhães, 2001, p. 317).

Se todos os ambientes com grau de naturalidade entre o prístino e o totalmente artificial podem designar-se paisagens, então a cultura está presente em todas as paisagens. Quando não existe cultura, não existe paisagem. O extremo máximo da naturalidade designa-se ambiente natural e o extremo mínimo ambiente artificial. Todos os graus interpostos são paisagens, em que Natureza e cultura coexistem.

2.7 NATURALIDADE E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA

2.7.1 Importância de um elevado grau de naturalidade da paisagem na profundidade da experiência estética

No âmbito exclusivo da estética, e particularmente da experiência do belo, é questionável se uma paisagem com elevado grau de naturalidade deve ser apreciada de forma diferente de

uma paisagem com baixo grau de naturalidade, pois a sua beleza pode ser equiparável. Como Rolston afirma: «*Até uma floresta muito perturbada pode proporcionar alguns benefícios em termos de apreciação da natureza*». (t.a.)(Rolston, 1998 in Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 200). No entanto, quando se fala de sublime, verifica-se uma maior frequência e intensidade deste sentimento na experiência estética de paisagens com maior grau de naturalidade. A apreciação de um ambiente artificial pode ser comparada à apreciação de uma obra de arte. Partindo deste princípio, são vários os autores que defendem o grau de naturalidade como um factor importante na profundidade da experiência estética. Há, de facto, algo nos elementos naturais que nos transmite a sensação de inclusão num sistema global, patente na afirmação de Simmel: «*Quando nos referimos a um ser como natureza, queremos significar ou uma qualidade intrínseca, a sua diferença em relação à arte e ao artificial, em relação ao ideal e ao histórico, ou o que nele deve funcionar como representante e símbolo daquele ser global cujo fluxo ouvimos sussurrar nele.*» (Simmel, 2013a, p. 42).

Para Kant «[...] é a experiência da beleza da natureza e não a experiência da beleza artística que constitui a protoexperiência estética. É ela que nos faz descobrir em nós uma nova faculdade – a faculdade de julgar reflexionante – e um novo princípio transcendental meramente subjectivo – o da conformidade a fins da natureza (teleoformidade da natureza) que constitui o próprio juízo estético ou de gosto na sua peculiar autonomia. [...] É por ocasião da reflexão sobre a beleza da natureza que a faculdade de julgar surpreende em si um princípio transcendental peculiar, o da teleoformidade da natureza, o qual depois se revela fecundo para compreender também a própria criação artística humana e sobretudo aquela secreta arte que a natureza põe em jogo na produção dos seus seres orgânicos.»(Santos, 2006, p. 19). Os quatro argumentos kantianos que defendem o primado da beleza natural sobre a da arte são os seguintes:

- a) A beleza natural é o caso por excelência de beleza livre, resultante de um juízo puro destituído de interesse, enquanto o juízo sobre as obras de arte implica conhecimentos e uma avaliação da sua perfeição (Serrão, 2013f, p. 325).
- b) A obra de arte é uma representação: «*Uma beleza da natureza é uma coisa bela; a beleza da arte uma representação bela de uma coisa.*»(Serrão, 2013f, p. 325).
- c) A ausência de interesse utilitário ou moral na contemplação do natural revela uma disposição do ânimo favorável ao sentimento moral: «*Afirmo que tomar interesse imediato pela beleza da natureza [...] é sempre um sinal de uma alma boa.*»(Serrão, 2013f, p. 326).
- d) A afinidade entre estética e ética é parte constituinte da experiência do sublime, que ocorre face às manifestações da Natureza selvagem. O sentimento de repulsão e impotência do Homem na sua condição empírica, perante a incomensurabilidade da

Natureza é superado pela atracção em resposta à infinitude, demonstrando o poder da moralidade (Serrão, 2013f, p. 325–326).

Joseph Addison afirma igualmente que *«se considerarmos as obras da natureza e da arte quanto à sua capacidade para entreter a imaginação, encontraremos as últimas muito imperfeitas em comparação com as primeiras, pois embora, por vezes, possam parecer belas ou estranhas, nada são capazes de conter em si daquela vastidão e imensidão que proporcionam tão grande entretenimento à mente do observador. [...] Há qualquer coisa de mais ousado e magistral nos traços toscos e descuidados da natureza do que nos esmerados retoques e embelezamentos da arte.»* (Addison, 1712 in Serrão, 2013f, p. 323).

Adriana V. Serrão associa de modo semelhante, o sublime à Natureza selvagem: *«Suscitada por manifestações da grandeza ilimitada ou da potência desmedida da natureza selvagem, [...], a vivência do sublime tem início numa desconformidade entre a receptividade da sensibilidade e o mundo fenoménico, que anula qualquer expectativa de prazer.»* (Serrão, 2013g, p. 24) e denuncia a sua perda eminente: *«A par da destruição massiva, assistimos à tentação não menos preocupante, de embelezamento obsessivo, com a ameaça de extinção da natureza selvagem e, com ela, da perda do sentido do sublime.»* (Serrão, 2013f, p. 331). Ilustrativo da experiência do sublime, também designada *«epifania ambiental»* (Merrick, 2008 in Bernardo, 2013, p. 154) é o relato de um soldado em missão num rio quase prístino e com abundante fauna selvagem, localizado numa área militar: *«Senti uma relação muito próxima e achei então que essas áreas tinham que ser preservadas... Foi uma sensação de liberdade, liberdade total, uma sensação de poder, um poder imparável e liberdade. [...] A insignificância de uma pessoa, o poder da natureza e como facilmente uma pessoa pode ser varrida como um pequeno microrganismo... [...] Uma sensação de grande serenidade.»* (Stalenberg, 2002 in Bernardo, 2013, p. 155).

No âmbito do ecoturismo, também existem fontes que confirmam a importância do estado natural/selvagem na visita de um determinado lugar. Tanto Clarke como McKercher afirmam que um cenário com um baixo grau de perturbação é um requisito para uma verdadeira experiência de ecoturismo, acrescentando que as áreas degradadas, desenvolvidas ou sobrelotadas, não parecem oferecer uma verdadeira experiência de Natureza. (Clarke, 1997; McKercher, 1996 in Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 191).

Contudo, Maria José Varandas afirma que *«[...] a alegação de uma natureza intocada onde a beleza floresce em múltiplas formas próprias e em todas as suas partes, parece ignorar o facto da omnipresença humana no mundo e a correspondente influência global da sua acção como factor de inegável afecção de toda a superfície planetária. Em consequência, o que Carlson apresenta como tese – a de que a natureza virgem possui uma mais-valia estética relativamente à intervencionada pelo homem – colocar-se-á sobretudo como conjectura. Na*

realidade, onde está a Natureza virgem?»(Varandas, 2012, p. 5). É verdade que os lugares intocados pelo Homem são extremamente raros no planeta. Todos são afectados pela dispersão aérea e aquática de poluentes, pelo que podemos realmente afirmar que vivemos na época geológica do Antropoceno. No entanto, existem alguns ambientes muito pouco alterados, alguns dos quais se encontram na obra fotográfica *Génesis* de Sebastião Salgado e que servem, sem dúvida, como referência no que diz respeito à apreciação estética da Natureza prístina. A obra reúne fotografias recolhidas em vários pontos do planeta, como a Antártida, a América do Sul, a Indonésia, as Ilhas Galápagos, a Ilha de Madagáscar, África, a América do Norte e a Sibéria. Desde a Figura 2 até à 9 podem observar-se alguns exemplares.



Figura 2 - Sebastião Salgado, (2005), The Brooks Range, Alasca. [Em linha]. Disponível em: <http://www.snpcultura.org/genesis_exposicao_sebastiao_salgado.html>. [Acedido em 9 Jun. 2016].



Figura 3 - Sebastião Salgado (2009), Ilha Zavodovski, Ilhas Sandwich do Sul. [Em linha]. Disponível em: <<http://www.ibtimes.co.uk/sebastiao-salgado-retrospective-exhibition-powerful-images-by-brazilian-photographer-1467040>>. [Acedido em 9 Jun. 2016].



Figura 4 - Sebastião Salgado (2005), Sand dunes, Namíbia. [Em linha]. Disponível em: <<http://metiviergallery.com/artists/sebastiao-salgado-/genesis>>. [Acedido em 9 Jun. 2016].



Figura 5 - Sebastião Salgado, (2011), Bighorn Creek, Parque Nacional de Kluane, Canada. [Em linha]. Disponível em: <<http://www.ibtimes.co.uk/sebastiao-salgado-retrospective-exhibition-powerful-images-by-brazilian-photographer-1467040>>. [Acedido em 9 Jun. 2016].



Figura 6 - Sebastião Salgado (2009), The Anavilhanas, Amazonas, Brasil. [Em linha]. Disponível em: <<http://metiviergallery.com/artists/sebastiao-salgado/-genesis>> .[Acedido em 9 Jun. 2016].



Figura 8 - Sebastião Salgado, (2005), The Brooks Range, Alasca.[Em linha]. Disponível em: <<http://www.ibtimes.co.uk/sebastiao-salgado-retrospective-exhibition-powerful-images-by-brazilian-photographer-1467040>>. [Acedido em 9 Jun. 2016].

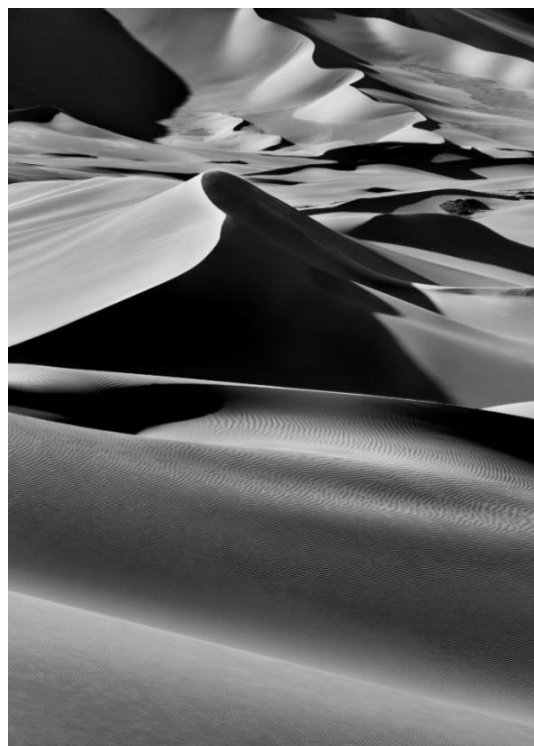


Figura 7 - Sebastião Salgado, (2009), Grandes dunas entre Albrg e Tin Merzouga, Tadrart, Sul de Djanet, Argélia. [Em linha]. Disponível em: <<https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/sebastiao-salgado-viu-inicio-e-passou-a-fazer-parte-dele-1690207>>.[Acedido em 9 Jun. 2016].

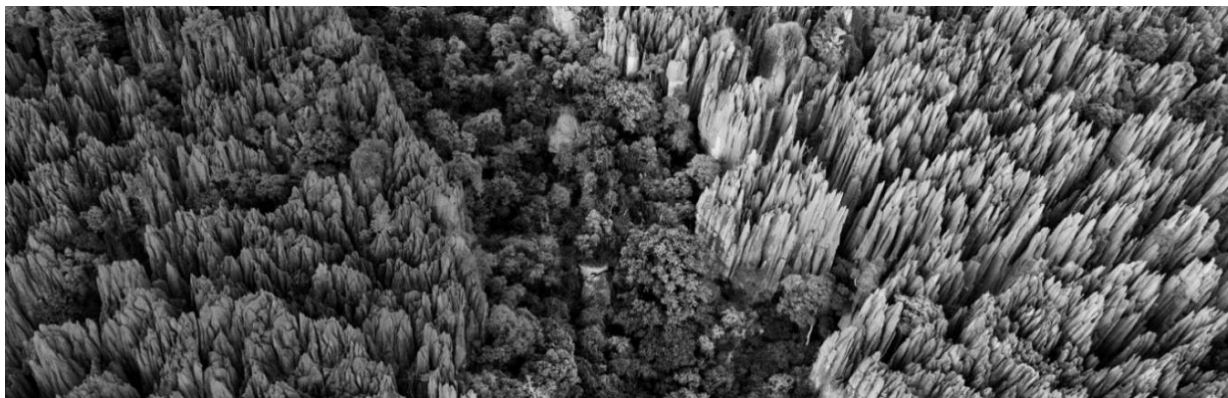


Figura 9 – Sebastião Salgado (2010), Tsingy (formação rochosa), Parque Nacional de Bemaraha, Madagáscar. [Em linha]. Disponível em: < https://cdn.taschen.com/custom/taschen/includes/phpThumb/phpThumb.php/q=90;f=jpg;1640;/media/images/1640/fo_salgado_genesis_opener_05767_new_1603301429_id_>. [Acedido em 9 Jun. 2016].

2.7.2 Importância do conhecimento do grau de naturalidade da paisagem na experiência estética

Para Malcolm Budd, a apreciação estética da Natureza e a apreciação estética da arte devem ocorrer de formas distintas. O autor defende que o modo correcto de experienciar a natureza esteticamente é “respondendo-lhe como sendo Natureza”, por oposição à teoria formalista que *«incide exclusivamente no carácter que a natureza apresenta quando abstraída dos conceitos sob os quais pode ser experienciada por observadores com maior ou menor conhecimento sobre o tipo de coisa natural que está a ser percebida»* (Budd, 2013, p. 303) e que, segundo ele, é desnecessariamente restritiva e empobrecedora; contrastando ainda com a perspectiva segundo a qual *«a experiência estética se limita a olhar a natureza como se fosse arte»* (Budd, 2013, p. 303), que considera impor à apreciação estética da Natureza um modelo que não lhe é próprio. Expõe duas vias para entender a pergunta “o que se entende por resposta à Natureza enquanto Natureza?” A via fraca entende que *«uma resposta à natureza enquanto natureza é apenas a resposta à natureza como não sendo o oposto a ela, seja o que isso for - por exemplo, a arte ou o artefactual. De facto, tomando a natureza como oposta à arte, a concepção externa pode apresentar duas formas: a não-artística e a anti-artística. A não-artística constrói “enquanto natureza” apenas para significar “em virtude de não ser uma obra de arte”. Um exemplo de resposta não-artística seria: um observador cruza-se com um objecto que não sabe se é, e é indiferente que seja, um objecto natural ou uma obra de arte e, no entanto, considera a sua aparência bela. [...] A concepção anti-artística constrói “enquanto natureza” para significar “em virtude da ausência de propriedades distintivas das obras de arte”. Neste caso, o observador não é indiferente ao facto de o objecto apreciado ser uma obra da natureza ou de arte. Pelo contrário, a resposta do observador é fundada no pensamento de que o objecto não é arte.»* (Budd, 2013, p. 306).

A leitura forte entende que *«uma resposta à natureza enquanto natureza é uma resposta à natureza não apenas por “não ser arte ou artefacto”, mas “em virtude de ser natural”»* (Budd, 2013, p. 306). Budd salienta ainda que *«[...] o facto de experimentarmos alguma coisa como sendo natural poderia fazer parte da emoção que sentimos para com ela, pelo que se esta emoção é uma componente de uma resposta estética ao objecto, essa resposta baseia-se no facto de o objecto ser parte da natureza.»* (Budd, 2013, p. 307). Um bom exemplo apresentado pelo autor é a apreciação estética do canto de uma ave, que não se centra no seu significado artístico, pois trata-se de uma sucessão de frases rítmicas que não parecem alcançar um desfecho e continua por tempo indefinido. O que torna o canto de uma ave um objecto de deleite é, sem dúvida, a variedade de tons, ritmos e timbres agradáveis ao ouvido, mas sobretudo o facto de ser produzido naturalmente por *«uma criatura viva e senciente.»* (Budd, 2013, p. 308).

A Estética Positiva de Allen Carlson subordina a experiência estética à atitude ética e, por isso, ignora a espontaneidade da primeira. Malcolm Budd explicita-a por oposição à estética da arte do seguinte modo: *«enquanto a estética da natureza intocada é positiva, envolvendo apenas a aceitação e a apreciação estéticas do que quer que seja que exista na natureza, a estética da arte é crítica no sentido de permitir juízos estéticos negativos [...] a razão para esta diferença [...] é a de que o natural intocado pela humanidade é por essência esteticamente bom.»* (Budd, 2013, p. 311). Budd encontra uma lacuna ao nível da definição da escala em que a teoria é válida, não sendo claro se é aplicada à natureza no seu todo, à biosfera da Terra, a cada ecossistema, a cada tipo de coisa (item), a cada coisa particular ou a cada evento; a força da teoria também é posta em causa: *«A alegação de que a natureza não modificada pela humanidade é por essência esteticamente boa pode ser entendida como permitindo que a natureza prístina possua algumas qualidades estéticas negativas (mas qualidades que são sempre “excedidas” por qualidades estéticas positivas), ou como eliminando esta possibilidade. Dado que não basta alegar que cada coisa natural tem alguma ou algumas qualidades estéticas válidas, então, deixando a natureza ser tomada como um todo à parte, a estética positiva tem de reivindicar que cada biosfera, ecossistema, tipo de coisas naturais, coisa natural particular, ou ocorrência: a) é desprovida de qualidades negativas e possui qualidades estéticas positivas, b) tem valor estético positivo em toda a parte ou no cômputo geral, ou c) tem em toda a parte igual valor estético positivo.»* (Budd, 2013, p. 312); ao nível da contingência, Budd coloca a questão: *«Haverá alguma espécie de verdade necessária sobre a natureza ou poderia ter sido de outra maneira?»* (Budd, 2013, p. 312).

No que diz respeito à definição da escala ou nível, acrescenta-se o esclarecimento de Adriana V. Serrão: *«Não dependendo de um prazer imediato, a apreciação requer o conhecimento dos aspectos verdadeiramente relevantes e das propriedades estéticas que cada nível possui*

em si mesmo. A experiência estética deve assentar sobre uma base objectiva. Budd defende este argumento, próprio de um cognitivismo moderado e que não deriva directamente a apreciação estética do conhecimento científico, mas reconhece, entre os conceitos oferecidos pelas ciências naturais, o ponto de apoio fundamental para decidir, face a cada nível, as suas qualidades e valores específicos.»(Serrão, 2013d, p. 21). Apesar das reflexões cognitivas sobre a sustentabilidade ecológica do ambiente não serem condição necessária para usufruir de benefícios profundamente restauradores e de longa duração na experiência estética (Parsons & Daniel, 2002, p. 50), pode assegurar-se que *«saber que se trata de natureza, e não de um artifício devido à acção intencional, e saber de que aspecto da natureza se trata não pode senão enriquecer a percepção e produzir um julgamento mais correcto acerca das propriedades inerentes a cada coisa específica.»*(Serrão, 2013d, p. 21).

2.8 ESTÉTICA CÉNICA E ESTÉTICA ECOLÓGICA

O conhecimento científico deve, de facto, informar a experiência estética, de modo a não desconsiderar paisagens com valor ecológico em prol das preferências humanas, mas estas preferências podem não ser tão superficiais como se supõe. Parsons & Daniel (2002) atribuem o nome de Estética cénica à apreciação estética afectiva ou emocional e o nome de Estética ecológica à apreciação com base cognitiva, correspondente à Estética Positiva de Allen Carlson, acima referida. Os autores fazem a seguinte distinção entre ambas: *«A Estética ecológica toma os princípios biológicos da gestão de ecossistemas (biodiversidade, sustentabilidade, etc.) como adquiridos, afirmando que as preferências humanas no que diz respeito à estética ambiental devem ser consistentes com os mesmos. Contrasta com a Estética cénica, que se presume ignorar os princípios ecológicos e, segundo alguns autores, ser moralmente inferior.»* (t.a.) (Parsons & Daniel, 2002, p. 44). No quadro 1, pode observar-se a distinção entre ambas, segundo os defensores da estética ecológica.

Quadro 1- Estética cénica versus estética ecológica (t.a.) (Gobster, 1999 in Parsons & Daniel 2002, p. 45)

Estética cénica	Estética ecológica
Perceptual/ imediata	Baseada no conhecimento
Resposta a um estímulo	Experiencial
Afectiva/ emocional	Cognitiva/ aperfeiçoada
Visual/ estática / inanimada	Multi-modal/ dinâmica / animada
Pitoresca/ composta	Vernacular / simbólica
Naturalista/ Dramática	Natural / subtil / não cénica
Passiva / orientada pelo objecto	Activa/ participativa

Benefícios / Resultados	
Prazer	Entendimento e prazer
Mudança de humor a curto prazo	Mudança de longa duração, restauradora, profunda, ao nível de valores, de unidade e de sentido de pertença.
Manutenção do <i>status quo</i> .	Catalisadora de mudança interna e externa.

A Estética cénica é criticada por ser uma «*construção sociocultural superficial derivada da pintura de paisagem e da teoria estética do século XVII*». (t.a.) (Gobster, 1999 in Parsons & Daniel, 2002, p. 44). As paisagens representadas nas obras destes artistas não eram naturais, mas sim interpretações da Natureza adaptadas aos princípios da Estética formal (Parsons & Daniel, 2002, p. 44). Os Arquitectos Paisagistas daquele tempo inspiraram-se nas pinturas para projectar paisagens. Este ideal de paisagem manteve-se até aos dias de hoje: «*Recentemente, a estética cénica tem influenciado o desenho de parques, a preservação de parques nacionais e monumentos e as práticas de gestão dos serviços florestais dos E.U.A., presumivelmente perpetuando um gosto comum por paisagens cénicas por força da sua omnipresença nestes vários cenários recreativos.*» (t.a.) (Parsons & Daniel, 2002, p. 45).

No entanto, segundo uma perspectiva histórica mais alargada, o ideal cénico de paisagem tem uma origem mais antiga do que a da Europa dos séculos XVII e XVIII. Os idílios arcadianos que remontam aos primórdios da civilização humana, já representavam paisagens naturalistas e pitorescas. A harmonia entre a Natureza em estado puro e o urbanismo disperso e livre tem sido procurada ao longo de toda a história do Homem (Parsons & Daniel, 2002, p. 46). À semelhança do ambiente utópico da Arcádia, a espécie humana tem-se estabelecido perto da água e de oportunidades de exploração de recursos e de refúgio, quando possível, e tem manipulado as condições ambientais para se aproximarem destas quando não estão disponíveis. (Parsons & Daniel, 2002, p. 46).

Esta preferência por paisagens com cenários semelhantes aos idílios arcadianos é confirmada pela investigação mais recente: «*A grande maioria das pessoas nos E.U.A. preferem esteticamente os ambientes naturais aos urbanos e, em particular, áreas bastante abertas com cobertura do solo baixa, uma fonte de água directa (lagos, cursos de água) ou indirectamente (plantas com flor e vegetação verde) presente, aglomerados ocasionais de árvores e arbustos representando, no seu todo, um cenário algo complexo mas compreensível. Esta amálgama de elementos é notável não apenas pela sua semelhança aos idílios historicamente recorrentes, mas também pela sua analogia aos ambientes de savana da nossa especiação, o que levou vários investigadores a propor explicações evolutivas para a estética ambiental. [...] a sua maioria enfatiza a centralidade da percepção e do afecto nas relações Homem-ambiente e todas encaram estes processos como vitais para a performance dos comportamentos de sobrevivência, como a selecção de habitats, o evitamento de perigos,*

a procura de abrigos e a localização de alimento e recursos hídricos.» (t.a.) (Parsons & Daniel, 2002, p. 47).

São várias as teorias evolutivas que indicam uma preferência por ambientes com características focais claras (Ulrich, 1977 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 49). Resultados de testes de *eye-tracking* sugerem que as pessoas são mais aptas a observar cenários ambientais preferidos, por oposição aos não preferidos, pelo uso de aglomerados focais onde fixam o olhar (Parsons & Olson, 1998 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 49). Foi, ainda, provado que as características focais encontradas em resultado de uma procura intencional tendem a fixar o olhar durante mais tempo do que as características encontradas por acaso, o que se relaciona com a teoria de exploração/refúgio de Appleton (Tassinari *et al.*, 1999 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 49). A preferência por determinadas formas de árvores também revela instintos evolutivos. Estudos com populações norte-americanas e inter-culturais sugerem que formas de árvore largas e globulares, semelhantes às das Acácias são as preferidas. Verificam ainda que as formas de Acácia associadas aos *habitats* de savana altamente produtivos são preferidos em relação às Acácias de *habitats* menos produtivos (Orians & Heerwagen, 1992 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 49). Uma vez que existe a possibilidade de uma predisposição hereditária em favorecer determinadas características e configurações ambientais, pode afirmar-se que o processo perceptual e a resposta afectiva associada são mais sólidas do que se pensava (Parsons & Daniel, 2002, p. 49).

Outra menos-valia apontada pelos defensores da estética ecológica é a curta duração do bem-estar produzido por paisagens cénicas. Contudo, a investigação na área da paisagem e do lazer dos passados 30 anos, remete para a conclusão oposta. De facto, grande parte da motivação para o estudo dos benefícios restauradores da Natureza teve origem em relatos de redução de *stress* e outros benefícios psicológicos por parte de pessoas que experienciaram paisagens cénicas (Driver *et al.*, 1991 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 49). Grande parte dos estudos afectivamente orientados dos benefícios restauradores da natureza tem ocorrido com participantes fisicamente passivos em experiências de laboratório devido a restrições inerentes à investigação psicofisiológica, o que explica a curta duração das alterações de humor (Parsons & Daniel, 2002, p. 49).

Na prática, quando visitamos paisagens cénicas, os benefícios perceptualmente induzidos ocorrem geralmente em sucessão, de tal modo que as experiências psicologicamente positivas com alguma substância são frequentes (Frederickson & Anderson, 1999 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 50).

Parsons & Daniel defendem ainda que «*mesmo quando o retorno fisiológico à linha de base é rápido e as alterações de humor breves, não devemos necessariamente inferir que os efeitos produzidos por encontros perceptuais com paisagens cénicas são superficiais, de curta duração ou limitados aos domínios perceptual e afectivo.*» (t.a.) (Parsons & Daniel 2002,

p. 49). Os autores argumentam que «[...] *uma breve observação de ambientes cénicos pode não só facilitar a recuperação de uma situação de stress, mas também prevenir a ocorrência de novas situações e melhorar o desempenho numa tarefa cognitiva subsequente.*» (t.a.) (Parsons & Daniel, 2002, pp. 49–50).

Além disso, a investigação na área da neurobiologia e das ciências cognitivas põe em causa a pertinência de distinguir estética cénica (perceptual e afectiva) de estética ecológica (cognitiva). Segundo António Damásio: «*As emoções são alterações cerebrais e corporais que acompanham o conteúdo mental, quer interna ou externamente geradas; e os sentimentos são as nossas percepções dessas alterações.*» (t.a.) (Damasio, 1994 in Parsons & Daniel, 2002, p. 51). A razão e a racionalidade intervém no processo de tomada de decisão e as decisões que implicam consequências sociais e/ou pessoais são necessariamente informadas por emoções e/ou sentimentos. A afectividade desempenha portanto um papel fundamental em qualquer raciocínio pessoalmente relevante, influenciando a tomada de decisão de acordo com a avaliação das consequências a nível social. (Parsons & Daniel, 2002, p. 51).

A par dos estudos neurobiológicos, todos os modelos evolutivos acima mencionados explicam a estética da paisagem à luz das implicações de cada ambiente para a sobrevivência humana, considerando os processos afectivo e cognitivo como aspectos integrados e complementares das operações Homem-ambiente e também da experiência estética. Assim, qualquer perspectiva que considere um processo como superficial (afectivo) e o outro como profundo (cognitivo) está em desacordo com a investigação em neurobiologia e ciência cognitiva dos últimos vinte anos (Parsons & Daniel, 2002, p. 52). Desta forma, talvez não seja pertinente falar de uma estética ecológica, mas sim de uma ética. A preferência por paisagens cénicas deve ser considerada válida e legítima, sem descurar a ética ecológica no processo de tomada de decisões. A definição de beleza de uma paisagem que Francisco Caldeira Cabral formula, estabelece esta ponte, uma vez que faz referência tanto à ordem espacial como ao equilíbrio ecológico: «*a resultante da ordem que se manifesta no equilíbrio ecológico dos diversos factores que nela actuam e na sua adequação aos interesses do homem.*» (Magalhães, 2001, p. 31).

2.9 O CONCEITO DE NATURALIDADE

No âmbito da Biologia da Conservação, Hunter e Angermeier definem o termo “natural” como «*algo que não tenha sido feito ou influenciado pelo Homem, em particular pela tecnologia.*» (t.a.) (Hunter, 1996; Angermeier, 2000 in Machado, 2004, p. 95). Então, deduz-se que, tal como afirma António Machado: «*Se aceitarmos “natural” como sendo o antónimo de “artificial”, a “naturalidade” ou a qualidade de ser natural expressará o nível a que algo ocorre sem influência artificial.*» (t.a.) (Machado, 2004, p. 95).

A influência artificial não está claramente definida. Alguns autores vêem a explosão tecnológica da sociedade moderna como o ponto de partida da artificialidade (Mackey, Lesslie, Lindenmayer, Nix, & Incoll, 1998 *in* Machado, 2004, p. 95); outros defendem que esta se iniciou com o aparecimento da agricultura há cerca de 8000 anos (Demangeot, 1989 *in* Machado, 2004, p. 95). Há ainda quem afirme que o Homem é parte da Natureza e que, por conseguinte, as suas actividades devem ser consideradas naturais (Comer, 1997 *in* Machado 2004, p. 95). A hipótese mais sensata é a que encara o Homem como um misto de biologia e cultura e avalia a condição de naturalidade ou artificialidade de acordo com a componente que lhe dá origem. De facto, um nascimento humano sem assistência tecnológica é um evento natural (Angermeier, 2000 *in* Machado, 2004, p. 95). Assim, a influência dos povos indígenas pode ser considerada natural (Mackey, Lesslie, Lindenmayer, Nix, & Incoll, 1998 *in* Machado, 2004, p. 95).

A conservação da Natureza utiliza o conceito de naturalidade como valor de conservação e como parâmetro ou descritor do estado dos ecossistemas (Machado, 2004, p. 96). No que diz respeito ao primeiro significado, alguns autores asseguram que «o valor - *utilitário ou intrínseco* – é claramente definido: os sistemas naturais e a diversidade biológica são benéficos e devem ser conservados.» (t.a.) (Soulé, 1986 *in* Machado, 2004, p. 96).

É um valor fundamental enquanto objectivo de conservação, apresentando vantagens em relação a outros conceitos que são muitas vezes utilizados. É o caso da “saúde ambiental” que transmite a ideia de funcionamento vigoroso e manutenção de determinado território ou o desenvolvimento em direcção a um estado desejável (Freyfogle & Newton, 2002 *in* Machado, 2004, p. 96). Hunter chama a atenção para o facto de este conceito sugerir que apenas existe saúde quando a fase clímax da sucessão ecológica é atingida (Hunter, 2000 *in* Machado, 2004, p. 96). Para António Machado, uma floresta em recuperação de um tornado pode considerar-se saudável (Machado, 2004, p. 96). O conceito de naturalidade segundo Loidi (2008) confirma que se pode atribuir elevado valor, tanto a comunidades climáticas como a comunidades simples de sistemas dunares, de sapais e de alta montanha, que se mantêm naquela etapa de sucessão, não por sofrerem perturbações de origem humana, mas devido às condições edafo-climáticas naturais a que estão sujeitas (Arsénio, 2011, p. 186).

Os valores de integridade ecológica, integridade biológica e integridade biótica têm vindo a adquirir relevância, sendo os dois últimos alheios à existência de elementos não bióticos no ecossistema. A integridade ecológica assemelha-se ao conceito de naturalidade, uma vez que se considera que «um ecossistema atinge a integridade quando possui todos os seus componentes nativos (plantas, animais e outros organismos) e processos (i.e. crescimento, reprodução) intactos». (t.a.) (Parks Canada Panel on Ecological Integrity, 1998 *in* Machado, 2004, p. 96). Contudo, a associação do conceito de integridade à Ecologia não é a mais

adequada, pois esta ciência estuda tanto os componentes naturais como os componentes não naturais do ecossistema. Outros valores como a beleza, a complexidade e a produtividade não garantem o aumento da sustentabilidade (Machado, 2004, p. 96). Assim, o conceito preferencial é, sem dúvida, o de naturalidade. No entanto, a questão sobre até que ponto um ecossistema deve ser mais ou menos natural para que permita a subsistência da nossa espécie ou de outras, continua em aberto. É necessário distinguir os vários contextos que se nos apresentam. Por exemplo, deve reconhecer-se que as áreas naturais protegidas devem ser geridas no sentido de preservar a naturalidade, enquanto noutras áreas com maior presença humana, a preocupação deve ser a de atingir a sustentabilidade (Machado, 2004, p. 96).

António Machado propõe um índice de naturalidade fortemente orientado para a sua aplicação prática. O índice baseia-se no princípio de que os ecossistemas são artificialmente alterados por três causas que se interrelacionam:

- A incorporação de novos elementos (i.e. espécies exóticas, poluentes, artefactos);
- O deslocamento ou perda dos seus próprios elementos;
- Mudança de fluxos e dinâmicas devido à entrada de energia adicional.

(Machado, 2004, p. 100)

Por se tratar de uma análise ao sistema, o autor refere que é fundamental limitar a área de estudo, de forma a identificar os *inputs* ou *outputs* no ecossistema (Machado, 2004, p. 100). Todas as trocas são contabilizadas com rigor, sendo que um animal ou planta – quer seja nativa ou exótica - introduzida pelo Homem no interior dos limites estabelecidos conta como antrópico e subtrai naturalidade a essa parcela (Machado, 2004, p. 101).

O índice varia numa escala de 10 a 0, do maior grau de naturalidade para o menor, sendo cada grau definido por um conjunto de critérios:

- A natureza dos elementos presentes e a causa da sua presença/ausência e predominância. Os elementos bióticos podem ser naturais ou antropogénicos e os elementos artificiais incluem objectos e artefactos, mas também poluentes químicos;
- Adição de energia e matéria ao sistema;
- Alteração física da geomorfologia ou da disposição dos elementos físicos no ambiente;
- Extracção de elementos do sistema, quer bióticos (caça, pesca, colheita) quer abióticos (minério, extracção de terra, captação de água);
- Fragmentação do *Continuum naturale* por infraestruturas;
- O impacto nas Dinâmicas. Os ambientes naturais tonam-se culturais quando as suas dinâmicas passam a depender da actividade humana ou dos seus *inputs* de energia. O ciclo da água merece especial atenção por ser dos mais afectados.

O termo “virgem” é usado na categoria 10, no sentido dado pela definição que consta do dicionário da Academia Real Espanhola: “o que não possui artificialidade na sua formação”. Por exemplo, uma floresta secundária que se desenvolve livremente sem interferência humana acabará por ser um sistema natural, apesar de ter sido abatida num passado mais ou menos remoto. Contudo, deixa de se considerar virgem, intacta ou prístina (Machado, 2004, p. 101).

No que diz respeito à presença humana, surgem dificuldades na interpretação da sua naturalidade. No caso das ilhas oceânicas é mais simples, pois todas foram colonizadas pelo uso de tecnologia (navegação). Já em territórios continentais, a interpretação é mais complexa, mas poderá ser útil julgar as actividades humanas, separando aqueles casos em que os nossos impactes são semelhantes aos de mais um mamífero predador e recolector, dos casos em que a tecnologia é aplicada com impacte significativo no ambiente, que vão desde a agricultura até à industrialização (Machado, 2004, p. 101). O método de avaliação de naturalidade proposto por Machado (2004) pode ser aplicado com rapidez razoável tendo disponível informação cartográfica, fotografias aéreas e mapas de vegetação (Machado, 2004, p. 102). É fornecido um quadro auxiliar de diagnóstico (Quadro 3 – Anexo I), em que os critérios são apresentados em colunas por categoria. Avalia-se a parcela segundo cada critério, marcando sequencialmente as caixas apropriadas. Por fim, observa-se a tendência geral da barra formada pelas caixas e selecciona-se o grau de naturalidade que melhor se adequa, de acordo com as características definidas para cada um (Quadro 4 – ver Anexo II) (Machado, 2004, pp. 103–104).

2.10 PERCEPÇÃO E PREFERÊNCIA

Os processos de percepção e preferência tendem a ser confundidos, mas têm de facto, géneses distintas. Enquanto a preferência se trata de um fenómeno interno ao observador, influenciado não só pelo estado afectivo/emotivo, mas também pela cultura individual, a percepção é um processo externo e depende essencialmente dos estímulos que são captados pelos sentidos, em que a visão assume um papel preponderante, o que se justifica, em parte, pela ausência de estudos sobre a resposta afectiva (estética) aos outros estímulos (Ulrich, 1983 *in* Arsénio, 2011, p. 29), mas também pela existência de dados que indicam que a maior parte da informação que afluí ao cérebro provém da visão (Nørretranders, 1999 *in* Arsénio, 2011, pp. 27–29).

A preferência define até que ponto as pessoas gostam de uma paisagem, em resposta aos estímulos visuais que a mesma transmite (Yokohari, 1995 *in* Yoji Natori & Richard Chenoweth, 2008, p. 250). É, no fundo, uma resposta formulada pela dimensão pessoal aos estímulos captados através da percepção.

Lothian defende que a preferência depende de uma resposta evolutiva, ou seja, que os humanos preferem as paisagens que, aparentemente, favorecem a sua sobrevivência (Lothian, 1999 in Natori & Chenoweth, 2008, p. 251).

Contudo, a percepção também pode ser influenciada pelo *background* pessoal. Por exemplo, no estudo de Natori & Chenoweth, quando comparados com os estudantes de ciências naturais, os agricultores atribuíram aos campos de arroz abandonados um grau de naturalidade inferior e aos campos tradicionais e contemporâneos um grau de naturalidade superior (Natori & Chenoweth, 2008, p. 256). Comparando as diferenças de *background* cultural com as diferenças de origem rural ou urbana, Yu afirma que as diferenças ao nível das preferências de paisagem entre especialistas de *design* de paisagem ocidentais e várias subpopulações chinesas são mais evidentes na experiência residencial urbana ou rural do que na cultura de origem (Yu, 1995 in Parsons & Daniel, 2002, p. 47).

Dada a influência do *background* pessoal na resposta dada tanto pela percepção como pela preferência, não é possível estabelecer uma total autonomia da percepção relativamente à preferência. Aliás, como já foi anteriormente referido, a afectividade, isto é, a dimensão pessoal, desempenha um papel fundamental em qualquer raciocínio pessoalmente relevante (Parsons & Daniel, 2002, p. 51).

2.11 PERCEPÇÃO VISUAL DE NATURALIDADE

Se o conceito de naturalidade não é fácil de definir, a sua percepção visual pode ser ainda mais complexa. Tveit *et al.* descrevem o conceito de naturalidade como uma medida da proximidade de uma paisagem em relação a um estado natural percebido, onde a naturalidade percebida pode ser diferente da naturalidade ecológica (Tveit *et al.*, 2006 in Ode *et al.*, 2009, p. 376).

O público percebe o conceito de “Natureza” ou “natural” através de duas perspectivas: por oposição a um desenho formal e como o oposto de um ambiente construído. Se, no contexto de uma grande cidade, as pessoas consideram qualquer planta como representativa de Natureza, vendo um jardim formal como uma área natural, também são, por outro lado, capazes de distinguir entre as características formais e naturalistas do uso das plantas no contexto de um parque (Özgüner & Kendle, 2006, p. 154).

Nos meios de comunicação social, podem observar-se alguns exemplos que reflectem esta indefinição do conceito de naturalidade. Os exemplos encontram-se tanto em campanhas publicitárias como em revistas científicas. Na Figura 10, associa-se uma paisagem agrícola dos Açores com Hortênsias (*Hydrangea macrophylla*) em primeiro plano, ao slogan “Natureza em estado puro”. Em primeiro lugar, uma paisagem agrícola não pode ser designada por natural e, em segundo, *Hydrangea macrophylla* trata-se de uma espécie invasora, que foi

introduzida nas ilhas com fins ornamentais (ICNF s.d., p. 3). Assim sendo, todos os elementos da imagem estão em contradição com o conceito de Natureza em estado puro.



Figura 10 –Travelwings (2015), *Imagem publicitária*. [Em linha]. Disponível em: <<https://travelwings.pt/viagens/portugal/acores>>. [Acedido em 17 Dez. 2015].

A Figura 11 apresenta, sob o ponto de vista ecológico, dois conceitos antagónicos, pois Natureza é sinónimo de auto-produzido, sem influência humana, o que vai contra o conceito de exótico que implica, na maior parte das vezes, uma acção humana intencional ou não.



Figura 11 – Lusoviagens (2015), *Imagem publicitária*. [Em linha]. Disponível em: <http://www.lusoviagens.com/tematica/ofertas/viajes/2373/a%C3%A7ores_>. [Acedido em 17 Dez. 2015].

Por outro lado, esta percepção de Natureza enquadra-se na perspectiva do oposto a um ambiente construído, sendo a existência de plantas suficiente para se considerar Natureza. O termo “exótica” presume-se, neste contexto, significar “diferente”, “fora do comum”.

Num artigo da revista *National Geographic Portugal*, observa-se a associação do título “Natureza urbana” a uma imagem do Parque West Potomac, em Washington DC, representada na Figura 12, com a legenda que se observa na Figura 13. Este é mais um exemplo da perspectiva que associa qualquer ambiente com presença de vegetação, por contraste com os espaços construídos, ao conceito de Natureza.



Figura 12 - Stephen Wilkes (2015), *West Potomac Park-Washington DC-E.U.A.* [Em linha]. Disponível em: <<http://ngm.nationalgeographic.com/2016/01/national-parks-centennial-text>>. [Acedido em 21 Jan. 2016].

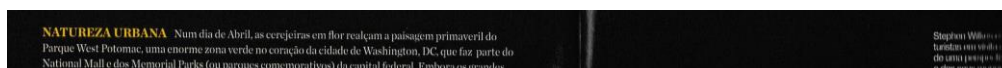


Figura 13 - Recorte da revista que mostra a legenda da imagem relativa à Figura 12. Extraído de National Geographic Portugal, Janeiro 2016, p. 12

Resultados de estudos sobre a relação entre preferência visual e naturalidade revelam que a mesma não é necessariamente linear. A vegetação é indicada como uma componente importante na determinação da preferência, em que a naturalidade percebida, e não a naturalidade efectiva, tem um peso significativo (Purcell and Lamb, 1998 *in* Ode *et al.*, 2009, p. 376). Nash confirma que «*O selvagem para uns pode ser o local de piqueniques à beira da estrada para outros.*» (t.a.) (Nash, 2001 *in* Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 2).

No estudo de H. Özgüner & A.D. Kendle (2006), em que se comparam as atitudes do público em relação a um parque urbano de traçado naturalista e um Jardim Botânico de desenho formal, as respostas dos visitantes sugerem que ambos os parques proporcionam experiências semelhantes, no que diz respeito a “contacto com a Natureza”, “sentido de vida” e “entusiasmo e interesse”. A sua experiência está associada ao parque de que gostam mais, o que, segundo os autores, confirma que a questão central não é o local, mas sim as diferenças na população (Özgüner & Kendle, 2006, pp.152–153).

As pessoas são selectivas sobre o que vêem como natural e o termo “Natureza” adquire diferentes significados para diferentes categorias de pessoas. (Lamb and Purcell, 1990; Kaplan, 1992; Rohde and Kendle, 1994 *in* Özgüner & Kendle, 2006, p. 153). Também Nassauer afirma que a naturalidade apreciada na actualidade se relaciona mais com o conceito de pitoresco ou cénico do que com a compreensão da função ecológica (Nassauer, 1995, p. 163). Por exemplo, num dos estudos que refere, os resultados mostram que flores pequenas em sapais e pradarias tendem a ser confundidos com espécies invasoras (Martin, 1993 *in* Nassauer, 1995, p. 168).

Ode *et al.* fazem referência a três indicadores visuais de naturalidade:

- Nível de sucessão – expressão de naturalidade relacionada com a conversão de terreno agrícola num *habitat* semi-natural pela plantação de arbustos e bosques (Van Mansvelt and Kuiper, 1999 *in* Ode *et al.*, 2009, p. 376);
- Índice de forma – descreve a geometria das parcelas de vegetação. Uma orla mais irregular pode ser percebida como mais natural em comparação com uma orla geométrica (Bell, 1999 *in* Ode *et al.*, 2009, p. 376);
- Número de parcelas – descreve o nível de fragmentação da paisagem. Uma paisagem em que o bosque é constituído por pequenas parcelas, em vez de uma grande, pode ser considerada menos natural.

Existem ainda outros conceitos relacionados com o conceito visual de naturalidade:

- Perturbação – falta de adequação e coerência, em que os elementos diferem do contexto.
- Manutenção – reflecte a consideração humana pela paisagem através da gestão activa e cuidadosa.
- Coerência – reflecte a unidade do cenário, que pode ser aumentada pela repetição de padrões de cor e textura. A coerência é também um reflexo da correspondência entre o uso do solo e as condições naturais da área.

Como se verifica na Figura 14, as formas complexas e a baixa fragmentação correspondem a uma coerência e naturalidade elevadas, enquanto as formas geométricas e a fragmentação elevada se situam em áreas com elevada perturbação. As formas geométricas estão também associadas a uma elevada manutenção. Note-se ainda que quanto maior é o grau de naturalidade, mais alto é o nível de sucessão e que uma manutenção intensa reduz o nível de sucessão da vegetação.

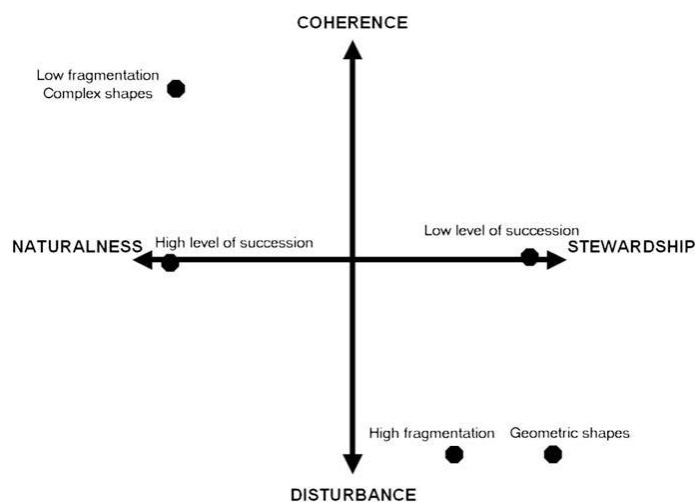


Figura 14 - Relação entre cada indicador e os conceitos de naturalidade, perturbação, manutenção e coerência. Extraído de Ode, A. *et al.*, 2006, p.377

Hughes, M. & Morrison-Saunders, A., partindo do pressuposto de que o ecoturismo é normalmente associado a áreas naturais pouco perturbadas, inquiriram os visitantes do *Tree Top Walk (TTW)*, uma floresta modificada para fins recreativos no Oeste da Austrália, com o objectivo de analisar as suas percepções sobre o local (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 191). Realizaram inquéritos imediatamente antes e depois da visita, de modo a comparar as expectativas da experiência com os benefícios efectivamente ganhos com a visita (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 195). O estudo pretendia determinar em que medida uma floresta com elevado nível de desenvolvimento proporciona uma experiência enriquecedora, assumindo como factor decisivo a experiência passada dos visitantes em termos de apreciação de áreas naturais, em vez do grau de perturbação do local. Basearam-se na ideia expressa por Collins (1995), de que é necessária uma experiência solitária de Natureza selvagem para atingir verdadeiramente a dimensão espiritual de interacção com a Natureza (Collins, 1995 in Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 200). Para isso, foi considerado o número de visitas a áreas naturais de cada inquirido.

Os inquéritos consistiam em perguntas de escolha múltipla e de resposta aberta sobre o valor do local como destino turístico e sobre o seu número anual de visitas a áreas naturais e ainda algumas perguntas demográficas (género, idade, local de residência e os acompanhantes na visita). Os participantes que indicaram uma frequência de visitas entre uma e 12 foram considerados como “visitantes de áreas naturais”. Este grupo foi, posteriormente, dividido em visitantes frequentes e visitantes não frequentes, em que os visitantes frequentes realizaram mais do que quatro visitas por ano. Aqueles que não visitaram nenhuma área natural foram referidos como “grupo 0” (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 194).

As respostas foram analisadas utilizando a análise de variância ANOVA e o teste t de *Student* (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 195). Comparando as respostas do inquérito pré-visita com as do inquérito pós-visita, verificou-se que as afirmações relativas a “experiência da Natureza como os ancestrais”, “inspiração pela floresta” e “significado espiritual” receberam valores mais baixos no final da visita. Todos os grupos classificaram as afirmações relativas a “beleza da floresta”, “actividades de recreio” e “aprender sobre a *Tingle Forest*” como bastante aplicáveis.

Não se verificou nenhuma relação entre a frequência de áreas naturais e as variáveis demográficas como género, idade e local de residência (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, pp. 195 –196). No entanto, os visitantes de áreas naturais classificaram as afirmações relativas a “bem-estar físico e mental”, “significado espiritual” e “actividades de recreio” com valores mais elevados do que o grupo 0. Em relação aos visitantes frequentes e não frequentes, não se observou uma diferença significativa (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 199). Uma vez que as pessoas que não visitam áreas naturais regularmente não as consideram como destino principal para actividades de recreio, é interessante observar que a

sua classificação do aspecto recreativo aumentou de uma resposta neutra antes da visita para uma resposta positiva após a mesma (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 200).

Apesar de a floresta satisfazer as componentes estética, cognitiva e recreativa do visitante, as respostas aos aspectos espiritual e de bem-estar podem sinalizar a diferença entre o local de estudo e uma verdadeira experiência de Natureza selvagem. Os autores referem a existência de uma espiritualidade intrínseca no mundo natural que forma uma ligação subconsciente entre os humanos e a Natureza, pelo que a baixa classificação da componente espiritual pode reflectir uma incapacidade das áreas naturais desenvolvidas como o *TTW* em proporcionar essa experiência (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 200). Este resultado pode, por outro lado, dever-se a um erro de interpretação do termo “espiritualidade” que é, muitas vezes, associado a um simbolismo religioso ou a filosofias alternativas e, por isso, rejeitado. Como as respostas às afirmações relativas a espiritualidade apresentaram uma correlação positiva com as relativas ao bem-estar, que está relacionado com saúde física e emocional, os autores concluíram que o significado espiritual foi mais associado pelos visitantes a uma ligação emocional com o ambiente do que à religião. Houve, provavelmente, uma recusa em admitir esse tipo de ligação com a floresta.

Os visitantes de áreas naturais pareceram ganhar mais bem-estar pessoal como resultado da experiência. Este resultado é justificado com a ideia de Wang, segundo a qual, uma apreciação profunda parece ser mais facilmente acessível por indivíduos que desenvolveram uma ordem de percepção mais elevada através de experiências acumuladas em áreas naturais. Em conclusão, o *TTW* pode proporcionar alguma satisfação emocional através do contacto com a Natureza, mas o seu carácter desenvolvido impede aqueles sem experiências anteriores em áreas naturais e com complexidade de apreciação menos desenvolvida de ter uma experiência profunda (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 201).

2.12 PREFERÊNCIA E NATURALIDADE

A naturalidade é frequentemente utilizada como parâmetro a avaliar em estudos de preferência da paisagem. Contudo, a sua percepção pode não corresponder à realidade ecológica, como referido anteriormente. Assim, a sua utilização como parâmetro, sem uma análise detalhada do conceito, pode comprometer a relação de proporcionalidade directa entre naturalidade e preferência. Não obstante a correcção da sua percepção, a maioria das pessoas tende a preferir paisagens com aspecto mais natural (Kaplan & Austin, 2004, p. 242; Özgüner & Kendle, 2006, p. 153). Apesar de tudo, é notável uma procura evidente de sinais de manutenção (Özgüner & Kendle, 2006, p. 153).

Ode *et al.* estudaram a relação entre a preferência e os três indicadores visuais de naturalidade referidos no capítulo 2.11. Recolheram fotografias de vários pontos da Europa,

ilustrando diferentes tipos de padrões de vegetação, cores e texturas. Criaram depois interpretações desses cenários fotográficos em computador, alterando os valores dos indicadores entre os níveis baixo, médio e alto, dando origem a 27 visualizações diferentes, que foram, posteriormente, divididas em três conjuntos. Em seguida, foi elaborado um inquérito difundido via *Internet* em que um dos três conjuntos de imagens era atribuído ao acaso a cada um dos inquiridos, com o objectivo de avaliar cada imagem individualmente, numa escala de um a cinco. Cada inquirido forneceu informação sobre a sua idade, género, profissão, residência e país de origem de forma a analisar a correspondência entre a preferência e as características individuais. Foram observadas relações significativas entre a preferência e três características pessoais: género, profissão e país de residência (Ode *et al.*, 2009, p. 377). Todos os indicadores de naturalidade tiveram uma relação estatisticamente significativa com a preferência, que se provou ser mais forte do que para as características pessoais dos inquiridos (Ode *et al.*, 2009, p. 379).

Os resultados mostraram que as paisagens com um nível baixo de sucessão foram menos preferidas, quando comparadas com as de nível médio e alto. Outros estudos mostraram uma relação negativa entre o nível de abandono e a preferência. No entanto, neste estudo em particular, não se verificou o mesmo, uma vez que naturalidade e manutenção são conceitos inversos e que abandono e sucessão têm uma relação directa. Em relação ao número de parcelas de floresta, observou-se uma forte relação entre a preferência e as imagens com reduzido número de parcelas, ao passo que as paisagens divididas em muitas parcelas pequenas tiveram o valor mais baixo de preferência. Os autores interpretaram estes resultados como um sinal de que as paisagens mais fragmentadas são percebidas como menos naturais, sendo a fragmentação vista como uma perturbação (Ode *et al.*, 2009, p. 380).

No que diz respeito ao índice de forma, os resultados não foram tão conclusivos. O valor mais elevado de preferência foi registado para imagens com um nível baixo a médio de complexidade de forma, enquanto as imagens com nível elevado de complexidade tiveram valores baixos de preferência. Ode *et al.* justificam esta observação com a existência de uma inter-relação entre o número de parcelas e o índice de forma, o que significa que, alterando uma se altere inevitavelmente a outra. Apontam ainda, como segunda hipótese, a elaboração das imagens, em que a escala do índice pode ter sido demasiado pequena para que este indicador produzisse resultados satisfatórios (Ode *et al.*, 2009, p. 380).

O estudo revelou ainda, que as imagens com maiores valores de preferência se localizam no quadrante superior esquerdo do gráfico da Figura 14 (isto é, com elevada naturalidade e coerência), enquanto as imagens com baixa preferência se encontram no quadrante inferior direito (elevada manutenção e perturbação). Estes dados permitem concluir que a naturalidade influi significativamente na formação da preferência (Ode *et al.*, 2009, p. 380).

Na concepção das imagens, cada um dos três indicadores foi alterado. Uma vez que estão inter-relacionados, implica que a alteração de um afectou os outros, na mesma paisagem. Os autores alertam assim para a necessidade de, em próximos estudos, se tomar especial atenção na combinação dos indicadores e recomendam que enquanto as relações entre si não forem identificadas, se evite a associação dos indicadores e dos seus valores durante a fase de construção do estudo (Ode *et al.*, 2009, p. 381).

Os autores concluíram que os indicadores tiveram um papel importante na formação da preferência visual, e que são universais no tipo de paisagem representado no estudo, sendo úteis em programas de monitorização e avaliação do impacte das alterações da paisagem na sua qualidade visual (Ode *et al.*, 2009, p. 381).

Zheng *et al.* estudaram as preferências das pessoas em relação a mosaicos naturais/selvagens e a paisagens limpas e bem mantidas, com o intuito de resolver o conflito entre o esteticamente apelativo e os serviços dos ecossistemas (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 2). O estudo consistiu na elaboração de inquéritos de preferência e na interpretação dos resultados através de modelos logarítmicos multinomiais (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 1). Foram geradas 14 paisagens hipotéticas, a partir de fotografias tiradas no Alabama e na Georgia, para que o estilo de residência e a sua envolvente fossem representativos da paisagem residencial característica do Sul dos E.U.A. Posteriormente, as imagens foram mostradas em várias salas de aula da Universidade do Alabama. Para efeitos de comparação, foram colocadas seis imagens por slide, sendo os três últimos desenhos de cada slide substituídos por três novos no slide seguinte. Existiam, ao todo, dez slides, de forma a assegurar que cada imagem era comparada com, pelo menos, quatro das restantes. Cada imagem foi classificada, numa escala de um a cinco, da menos preferida à mais preferida. Foram também colocadas aos participantes algumas questões verbais sobre a preferência em relação ao tamanho, quantidade e espécies das árvores, o nível de espaço aberto e o estado selvagem. Os autores pediram ainda aos estudantes que classificassem a importância de algumas características das árvores como a cor sazonal, a forma e o crescimento (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 2). Foi também recolhida a informação demográfica individual dos inquiridos, sendo estes divididos em quatro grupos de estudos consoante o curso que frequentavam (Ciências da Natureza, Estudos Florestais, Horticultura e Ciências Sociais). Os resultados mostraram que os estudantes preferiram, de um modo geral, paisagens limpas e com mais árvores, o que suporta alguns estudos anteriores, segundo os quais os residentes preferem paisagens com aspecto natural mas bem mantidas (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 6). Os estudantes de ciências naturais apresentaram maior tendência para preferir paisagens com aspecto mais natural/selvagem. Em contraste, verificou-se que os estudantes de Horticultura, Estudos Florestais e Ciências Sociais preferem uma paisagem limpa e bem mantida na envolvente das suas casas. Os estudantes mais velhos e também os que provém

de grandes cidades preferem paisagens mais artificiais. Os membros de grupos/organizações ambientais e aqueles cujos pais têm um nível mais elevado de educação preferem paisagens mais naturais (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 1).

Clay & Smidt aplicaram, no seu estudo sobre a qualidade cénica em auto-estradas nos EUA, os quatro descritores cénicos mais utilizados nos programas de auto-estradas cénicas implementados por algumas agências federais: naturalidade, saturação/intensidade, variedade e unidade. O descritor naturalidade foi considerado particularmente importante, pois a maioria dos programas sugeriu que a naturalidade cénica é o ideal em termos de preferência visual (Clay & Smidt, 2004, p. 244). Os autores definem este descritor como uma medida da naturalidade de uma paisagem ou da sua percepção de naturalidade. Referem ainda que «os conceitos de paisagem natural e/ou paisagem naturalista devem ambos ser considerados nos inquéritos. Ao aplicar este descritor, deve considerar-se a seguinte questão: *Existe algum conflito visível entre as características cénicas naturais e aquelas características cénicas que parecem ter sido introduzidas na paisagem pelo Homem?*» (t.a.) (Clay & Smidt, 2004, p. 249). Caltrans afirma que quanto mais pristina e livre de intervenções, maior será a probabilidade de a vista de determinada auto-estrada se qualificar como cénica. Contudo, acrescenta que um corredor cénico pode também exibir agricultura ou peças de água artificiais (Caltrans, 1996 *in* Clay & Smidt, 2004, p. 243).

Os resultados do estudo de Clay & Smidt permitiram concluir que o descritor “*vividness*” (saturação/intensidade) foi o que obteve maior correlação com a beleza cénica (Clay & Smidt, 2004, p. 249).

3 PERCEPÇÃO PÚBLICA DO CONCEITO DE NATURALIDADE

3.1 METODOLOGIA

Com o objectivo de investigar o problema central da tese, que se prende com o estudo da percepção de naturalidade da paisagem, foi elaborado um inquérito constituído por uma parte escrita, em que se pretendia avaliar a percepção de naturalidade a nível verbal e por um exercício visual baseado no método «*Q-sort*», com uma ligeira alteração. Este método foi proposto por Stephenson (1953) para estudar a personalidade humana, tendo em conta a subjectividade da opinião pública. (Block 1961; Pitt & Zube 1979; ten Klooster, Visser & de Jong 2008 *in* Arsénio 2011, p. 61). A sua adaptabilidade ao estudo da qualidade visual da paisagem foi demonstrada por Pitt & Zube (1979) (Arsénio, 2011, p. 62).

O método compreende quatro etapas:

1. Recolha de informação relevante para a preparação do inquérito;

2. Selecção dos itens a utilizar (*Q-sample*) e estruturação do inquérito: Decisão sobre o número de itens a utilizar e sobre o esquema de distribuição forçada a aplicar. Em relação ao esquema de distribuição, é necessário determinar o número de classes de valor e quantos itens serão atribuídos a cada classe, de modo a obter uma distribuição normal. É também durante a preparação da *Q-sample* que se formulam as hipóteses a testar no estudo;
3. Aplicação do inquérito, em que cada inquirido distribui os itens de acordo com o esquema de distribuição definido;
4. Análise dos dados e discussão dos resultados.

(Block, 1961; Pitt & Zube, 1979; ten Klooster, Visser & de Jong, 2008 *in* Arsénio, 2011, p. 63)

Foi efectuada uma ligeira modificação na segunda etapa do método, por uma questão de simplificação do exercício de avaliação de naturalidade de paisagens que, por si mesmo, já era complexo para a população em geral. Definiu-se como único requisito, no esquema de distribuição forçada, que a cada classe fosse atribuído, pelo menos, um item. Desta forma, não se obteve uma distribuição normal dos itens pelas classes.

A informação recolhida para a preparação do inquérito encontra-se nos sub-capítulos 2.7 a 2.11, tendo sido utilizada tanto na estruturação do inquérito, como na formulação das hipóteses a testar estatisticamente, que seguidamente se enumeram:

1. **A percepção pública de naturalidade da paisagem apresenta diferenças relativamente à naturalidade ecológica/efectiva.** Esta hipótese, que constitui o problema central da tese, é fundamentada na ideia de que a percepção de naturalidade pode ser diferente da naturalidade ecológica (Tveit *et al.*, 2006 *in* Ode *et al.*, 2009, p. 376) e na conclusão do estudo de Martin (1993), que suporta o facto de a noção colectiva de naturalidade ser definida por expectativas culturais. (Nassauer, 1995, p. 167);
2. Partindo do princípio de que existe uma correlação positiva entre o aspecto natural de uma paisagem e a preferência do público (Kaplan & Austin, 2004, p. 242) assume-se que: **A percepção de naturalidade pode ser influenciada pelos mesmos factores visuais que influenciam a preferência.** Estes factores são:
 - **Quantidade de verde versus aspecto árido:** Verifica-se uma maior preferência por paisagens com uma fonte de água directa ou indirectamente (plantas com flor e vegetação verde) presente (Parsons & Daniel, 2002, pp. 46 – 47) e, consequentemente, uma preferência menor por paisagens com aspecto árido;
 - **Nível de sucessão da vegetação:** No estudo de Ode *et al.*, as paisagens com um nível baixo de sucessão receberam menor pontuação, enquanto as que possuíam um nível médio ou alto de sucessão foram mais preferidas. O nível elevado de

sucessão foi ainda associado a um elevado grau de naturalidade.(Ode *et al.*, 2009, p. 379);

- **Densidade da vegetação:** A densidade da vegetação influencia significativamente a preferência. (Natori & Chenoweth, 2008, p. 258);
- **Diversidade da vegetação:** Há uma relação significativa entre a biodiversidade e o grau de naturalidade da paisagem (Machado, 2004, p. 102). Assim, deduz-se uma possível influência da mesma na percepção de naturalidade;
- **Presença de vegetação exótica:** A vegetação exótica é um dos factores que reduz a naturalidade da paisagem (Machado, 2004, p. 102), pelo que terá influência na percepção de naturalidade do inquirido mais informado;
- **Presença de água:** Existe uma forte relação entre a preferência do público e os ambientes com uma fonte de água directa (lagos e cursos de água). (Parsons & Daniel, 2002, pp. 46–47);
- **Presença de campos agrícolas:** A produção agrícola influencia de forma significativa o grau de naturalidade da paisagem, (Machado, 2004, p. 101) sendo provável a sua influência na percepção de naturalidade;
- **Presença de construções humanas:** A presença de elementos construídos influencia fortemente o grau de naturalidade da paisagem (Machado, 2004, p. 102), pelo que é plausível que tenham um forte impacte na percepção;
- **Formas de relevo movimentado:** A avaliação positiva da qualidade da paisagem está positivamente correlacionada com a movimentação do relevo. (Arsénio, 2011, p. 240);
- **Aspecto cénico:** O estudo de Ribe comprovou a preferência do público por paisagens com características cénicas. (Ribe,1989 *in* Parsons & Daniel, 2002, pp. 46–47);
- **Fragmentação do espaço:** No estudo de Ode *et al.* verificou-se uma correlação negativa entre o número de parcelas (compartimentação) e a preferência. Uma elevada compartimentação foi ainda associada pelo público a um baixo grau de naturalidade.(Ode *et al.*, 2009, p. 380). A fragmentação de *habitats* por infraestruturas influencia de forma bastante negativa a biodiversidade e, consequentemente, a naturalidade da paisagem. (Machado, 2004, p. 101);
- **Produtividade:** Existe uma relação significativa entre a avaliação positiva da qualidade visual da paisagem e a sua produtividade. (Arsénio, 2011, p. 242).

Não foi possível obter uma amostra satisfatória de todos os factores visuais na *Q-sample*, alguns por serem dificilmente identificáveis visualmente, como é o caso da movimentação de terras e da poluição e os outros pela difícil compatibilização com os factores enunciados no ponto 2 e com a classificação de naturalidade a que as imagens foram

sujeitas. Esta compatibilização exigiria uma *Q-sample* de dimensão consideravelmente superior, o que tornaria o exercício demasiado exaustivo. Assim, decidiu-se averiguar a percepção de naturalidade dos mesmos apenas no inquérito escrito:

- **Grau de naturalidade das construções humanas:** A madeira sem tratamento químico é o material de construção mais natural e sustentável disponível na indústria construtiva. Segue-se a pedra, se for oriunda do local. A alvenaria de cerâmica, o betão e o metal possuem maior impacte ambiental. (Benson & Roe, 2007, p. 218). Será, então, expectável que os materiais de construção influenciem a percepção de naturalidade;
 - **Sinais de manutenção/limpeza:** A manutenção, apesar de ser inversamente correlacionada com o grau de naturalidade (Ode *et al.*, 2009, p. 379; Gobster & Lynne M. Westphal, 2004, p. 152), é muitas vezes associada a uma maior preferência (Özgüner & Kendle, 2006, p. 153; Gobster & Lynne M. Westphal, 2004, p. 152) e naturalidade (Nassauer, 1995, p. 163);
 - **Movimentação de terras:** A alteração da geomorfologia e da disposição dos elementos físicos da paisagem afecta negativamente o seu grau de naturalidade. (Machado, 2004, p. 101) É expectável que seja um dos factores pouco pontuados pelos inquiridos na escala de naturalidade;
 - **Poluição:** A poluição afecta negativamente o grau de naturalidade da paisagem (Machado, 2004, p. 102), pelo que se espera que influencie também a percepção;
 - **Perturbações no espaço:** As perturbações de origem humana reduzem o grau de naturalidade da paisagem. (Machado, 2004, p. 99) Assim, supõe-se que o público também as perceba como negativas na avaliação de naturalidade;
 - **Coerência/harmonia do espaço:** A coerência encontra-se relacionada com o conceito de naturalidade na medida em que constitui um reflexo da correspondência entre o uso do solo e as condições naturais da área. (Ode *et al.*, 2009, p. 376) Coloca-se a hipótese de que a mesma influencie também a percepção;
 - **Formas complexas versus formas geométricas:** As formas complexas estão associadas a uma elevada naturalidade, enquanto as formas geométricas são normalmente sinónimo de intervenção humana. (Ode *et al.*, 2009, p. 377) Assim, supõe-se que afectem de alguma forma a percepção de naturalidade.
3. À semelhança do que se assumiu para o ponto 2 sobre os factores visuais, pode afirmar-se que: **As variáveis socio-demográficas dos inquiridos também condicionam os fenómenos de percepção e preferência.** As variáveis são, especificamente:
- **Área de estudos / profissão:** O estudo de Natori & Chenoweth concluiu que o *background* pessoal como a área de estudos ou a profissão influenciaram

significativamente a percepção dos inquiridos sobre a naturalidade de arrozais abandonados por comparação com arrozais com produção intensiva. (Natori & Chenoweth, 2008, p. 256);

- **Género:** A análise dos inquéritos efectuados por Zheng *et al.* revelou diferenças significativas entre as preferências dos estudantes do género feminino e masculino. (Zheng, Zhang & Chen, 2011, pp. 5–7);
- **Origem rural ou urbana:** Pelo menos dois estudos determinaram que as diferenças de origem (rural ou urbana) interferem nas preferências de paisagem. (Yu, 1995 *in* Parsons & Daniel, 2002, p. 47; Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 6) Além disso, existem indícios de que um maior número de experiências em áreas naturais está associada ao reconhecimento de benefícios das mesmas (apreciação profunda). (Hughes & Morrison-Saunders, 2003, p. 201);
- **Idade:** A investigação de Zheng *et al.* concluiu que os inquiridos pertencentes a uma faixa etária superior, dentro de uma amostra constituída por estudantes do ensino superior, preferiram paisagens mais artificiais. (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 5);
- **Nível de instrução:** No estudo de Pedro Arsénio, verifica-se que os indivíduos com maior nível de instrução atribuem maior qualidade a paisagens com elevado grau de naturalidade, enquanto os indivíduos com menor nível de instrução preferem paisagens urbanas e peri-urbanas. (Arsénio, 2011, p. 79) Também Zheng *et al.* descobriram que os estudantes cujos pais têm um nível mais elevado de educação tendem a preferir paisagens mais naturais. (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 6);
- **Filiação a grupos ou organizações ambientais:** O mesmo estudo de Zheng *et al.* permitiu afirmar que os membros de grupos ou organizações ambientais apresentam maior preferência por paisagens naturais. (Zheng, Zhang & Chen, 2011, p. 7).

As hipóteses abaixo referidas possuem um carácter meramente exploratório:

4. **A percepção verbal de naturalidade está directamente relacionada com as variáveis socio-demográficas acima enumeradas;**
5. **Existe uma relação entre as classificações das fotografias (percepção visual) e os resultados do inquérito escrito (percepção verbal).**

Para a selecção e classificação das fotografias utilizadas, adoptou-se como referência a escala de naturalidade de Machado (2004), que mede a naturalidade no sentido decrescente, de dez a zero valores, classificando o sistema natural virgem no grau dez e o sistema artificial no grau zero. O sentido da escala foi invertido de modo a torná-la mais intuitiva para o público em geral, passando a medir a naturalidade de forma crescente, de zero a dez valores. A escala foi, ainda, adaptada ao contexto nacional, pois optou-se por estudar a percepção de naturalidade dos cidadãos portugueses sobre o território que lhes é mais familiar e sobre o

qual possuem responsabilidade directa. Assim, e uma vez que os sistemas naturais virgens se encontram reduzidos a escassas regiões do globo, considerou-se que esse grau de naturalidade não existe no território nacional e, portanto, a classe dez da escala foi eliminada. Foram então seleccionadas quatro fotografias de paisagens portuguesas para cada classe de naturalidade, através da pesquisa de áreas classificadas, partindo do pressuposto de que constituem as mais naturais do país, e também da pesquisa de ambientes com elevado grau de artificialidade. Houve a preocupação de diversificar as fotografias de cada classe ao nível da tipologia de paisagem de forma a enriquecer o exercício de percepção e, por outro lado, aumentar o número de parâmetros disponíveis para análise, de acordo com as hipóteses descritas no ponto 2. Procurou-se ainda que a *Q-sample* fosse constituída por paisagens de várias regiões do país, para reduzir a influência da familiaridade, apontada por Ode *et al.* (2009) como um importante factor na formação da preferência. As fotografias foram obtidas, na sua maioria através da *Internet*, nomeadamente do *site flickr* e de outros *blogs* de fotografia, cujas fontes podem ser consultadas no Quadro 5 (Anexo III). Algumas são fotografias de autoria própria e outras foram gentilmente cedidas pelo Professor Pedro Arsénio. Foram seguidas algumas regras na sua selecção, de forma a não influenciar os resultados do inquérito:

- **Conteúdo:** Foi dada prioridade às fotografias com ausência de pessoas, animais e flores em primeiro plano. Em duas fotografias de espaço urbano não foi possível cumprir este requisito, sendo que os animais e pessoas presentes não apresentam grande impacto visual;
- **Condições atmosféricas:** O céu limpo foi um factor determinante na selecção das fotografias, havendo apenas uma em que não foi possível cumprir este requisito, prevalecendo as características indicadoras de naturalidade. No entanto, a nebulosidade não era, neste caso, representativa de condições atmosféricas adversas;
- **Orientação e linha do horizonte:** Todas as fotografias têm orientação horizontal e, na sua maioria, a linha do horizonte localizada entre o primeiro e o segundo terços superiores da imagem.

Após a fase de preparação do inquérito, procedeu-se à sua aplicação. Foi pedido aos inquiridos que distribuíssem as 40 fotografias impressas em formato 15x10cm e ordenadas de forma aleatória, ao longo da escala de naturalidade impressa em papel, com um gradiente de cores entre o vermelho escuro (mais artificial) e o verde escuro (mais natural). Em relação ao esquema de distribuição forçada, que pode ser consultado na figura 15, a única restrição imposta foi o preenchimento de todas as classes com, pelo menos, uma fotografia.

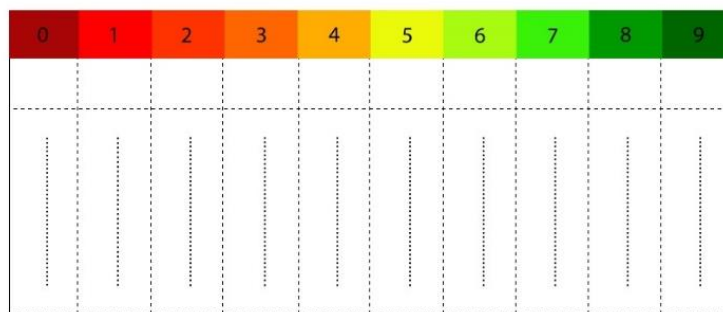


Figura 15 - Esquema de distribuição forçada utilizado no inquérito

A tarefa subsequente consistia no preenchimento de um questionário escrito (Anexo VI), com perguntas relativas à informação socio-demográfica de cada inquirido, e outras destinadas à avaliação da percepção de naturalidade da paisagem a nível verbal.

A linguagem utilizada no questionário foi simplificada de modo a tornar-se acessível ao público em geral. Desta forma, na pergunta 2.3, as alíneas a1) a a5) pretendem avaliar o factor 'grau de naturalidade das construções humanas', as alíneas e) e f) correspondem ao factor 'fragmentação do espaço', a alínea h) diz respeito à 'coerência', as alíneas o) a s) pretendem avaliar o factor 'nível de sucessão da vegetação' e as alíneas v) e w) dizem respeito aos factores 'quantidade de verde' e 'aspecto árido'. As alíneas k), l) e m) foram acrescentadas com o intuito de tomar conhecimento sobre a opinião do público acerca destes elementos.

Em primeiro lugar, foram inquiridos nove especialistas, pedindo-lhes para levar a cabo o exercício visual, com o objectivo de corroborar a classificação das imagens (Quadro 6 – Anexo IV) pela autora, que corresponde, aproximadamente, à naturalidade ecológica/efectiva. Em seguida, realizou-se um primeiro teste de tolerância à escala de 10 valores, com dois inquiridos, pertencendo um à primeira e outro à última faixa etária da população, as quais se presumiu possuírem maior dificuldade de adaptação à escala. Tendo obtido uma resposta satisfatória dos inquiridos, prosseguiu-se com a recolha de dados. Não foi estabelecido qualquer limite de tempo para as respostas, sendo que a média dos inquiridos demorou cerca de 15 a 20 minutos a completar o inquérito. As respostas dos inquiridos foram registadas numa folha de cálculo, a partir da qual se procedeu ao tratamento estatístico dos dados.

Os inquéritos decorreram no período de 29 de Março a 6 de Maio de 2017, nas instalações do Instituto Superior de Agronomia em Lisboa, bem como em jardins e outros espaços públicos de Setúbal, Sesimbra, Azeitão, Águas de Moura, Beja e Selmes. Na figura 16, pode observar-se o registo fotográfico de alguns inquéritos.

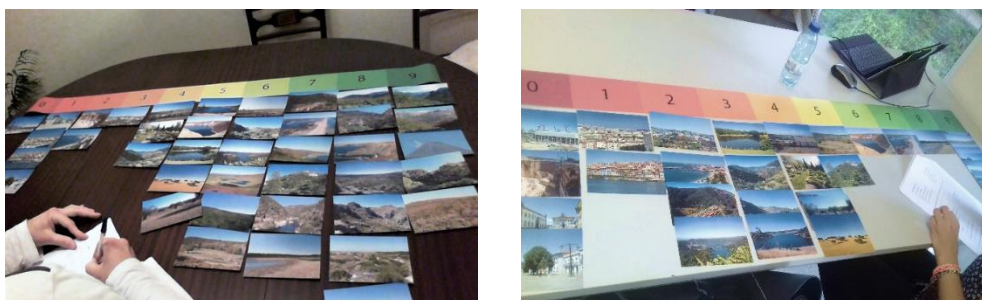


Figura 16 - Registo fotográfico de alguns inquéritos.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram inquiridos 121 indivíduos, considerando-se 114 como o número de inquiridos válidos. A amostra é constituída por 55,3% de indivíduos do género feminino (63 indivíduos) e os restantes 44,7% do género masculino (51 indivíduos). Foi também recolhida informação relativa à faixa etária (de acordo com as classes definidas pelo INE), à origem (urbana, semi-urbana ou rural), ao nível de instrução (considerando os níveis básico, secundário e superior), à área de estudos (relacionada com as ciências naturais ou não relacionada), à profissão (considerando os grandes grupos da classificação nacional de profissões), à filiação a ONG's ambientais (considerando 'filiados' *versus* 'não filiados'), ao número de elementos do agregado familiar (considerando classes de 1 elemento, 2 elementos, 3 a 5 elementos e mais de 5 elementos) e, finalmente, à situação profissional (tendo em conta as classes 'desempregado', 'estudante', 'trabalhador-estudante', 'trabalhador por conta de outrem - privado', 'trabalhador por conta de outrem - público', 'trabalhador por conta própria' e 'aposentado'). No quadro 6, verifica-se que a amostra possui igualdade numérica entre géneros para a faixa etária dos 0 aos 14 anos e uma relação aproximada entre géneros da faixa etária dos 25 aos 64 anos, com 51% de homens e 49% de mulheres. Tal não acontece para as faixas dos 15 aos 24 e dos maiores de 65, em que se verifica uma predominância do género feminino.

Quadro 2 - Caracterização dos inquiridos por faixa etária e género.

Faixa etária	Género	Frequência absoluta	Frequência relativa
0-14	Feminino	8	50%
	Masculino	8	50%
	Total	16	100%
15-24	Feminino	26	63%
	Masculino	15	37%
	Total	41	100%
25-64	Feminino	25	49%
	Masculino	26	51%
	Total	51	100%
65 ou mais	Feminino	4	67%
	Masculino	2	33%
	Total	6	100%

3.2.1 Faixa etária

Os inquiridos foram distribuídos de acordo com as faixas etárias utilizadas pelo INE. Como se verifica na Figura 17, a maior parte da amostra encontra-se na faixa etária dos 25 aos 64

anos. Seguem-se os indivíduos com idade entre os 15 e os 24 anos (36%), as crianças e adolescentes dos 0 aos 14 anos e, por fim, os indivíduos com 65 ou mais anos, com uma expressão reduzida (5%).

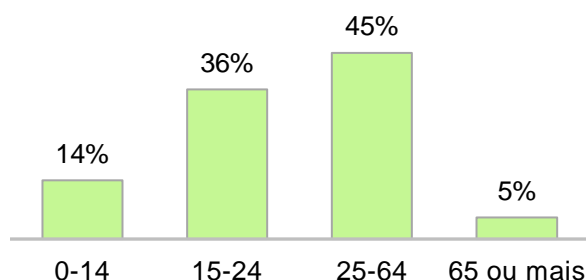


Figura 17 - Caracterização da amostra por faixa etária

3.2.2 Origem

A origem dos inquiridos foi estabelecida de acordo com as definições do INE, considerando-se urbanas, as localidades com densidade populacional superior a 500 habitantes/km² ou população residente igual ou superior a 5000 habitantes; semi-urbanas as localidades com densidade populacional superior a 100 habitantes por Km² e inferior ou igual a 500 habitantes por Km² ou população residente igual ou superior a 2000 habitantes e inferior a 5000 habitantes; e rurais as localidades com densidade populacional igual ou inferior a 100 habitantes por Km² ou população residente inferior a 2000 habitantes (Instituto Nacional de Estatística, s.d.).

A amostra é composta, sobretudo, por indivíduos urbanos (59%), mas possui também uma fracção considerável de semi-urbanos (24%). Em minoria, encontram-se os inquiridos rurais, representando 17% da amostra (Figura 18).

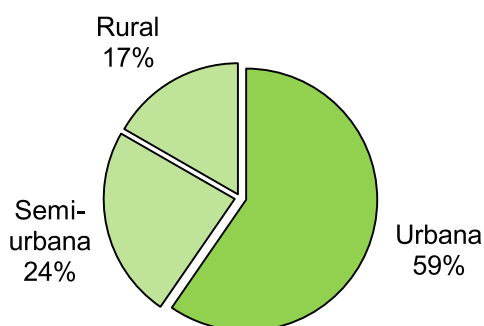


Figura 18 - Caracterização da amostra por origem

3.2.3 Nível de instrução

No que diz respeito ao nível de instrução, a amostra é mais heterogénea, possuindo 48% de indivíduos com o ensino superior e 33% com o ensino básico e secundário (Figura 19).

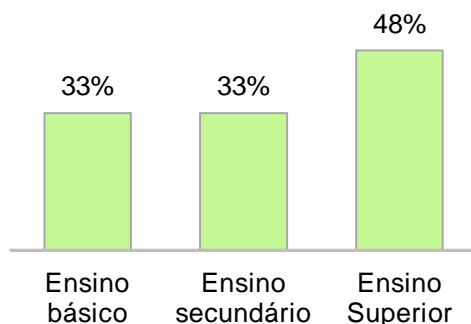


Figura 19 - Caracterização da amostra por nível de instrução

3.2.4 Área de estudos

As áreas de estudos foram agrupadas de acordo com as áreas definidas pela DGES. Como se observa na Figura 20, a amostra é constituída por pessoas especializadas sobretudo nas áreas das Tecnologias (12%), do Direito, Ciências Sociais e Serviços (12%), da Arquitectura, Artes Plásticas e Design (11%), da Agricultura e Recursos Naturais (11%), das Ciências (9%), e da Economia, Gestão e Contabilidade (8%). Em menor escala, encontram-se os inquiridos das áreas das Humanidades, Secretariado e Tradução (4%), das Ciências da Educação e Formação de Professores (2%), da Saúde (1%) e da Educação Física, Desporto e Artes do Espectáculo (1%). Verifica-se, ainda, que 30% dos inquiridos não são especializados.

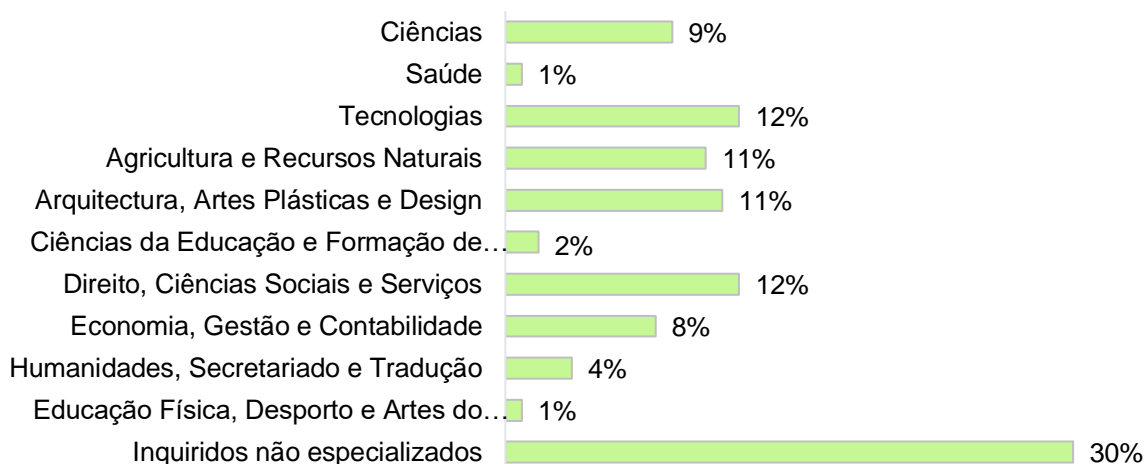


Figura 20 - Caracterização da amostra por área de estudos

3.2.5 Profissão

As profissões dos inquiridos foram agrupadas segundo os grupos da Classificação Nacional das Profissões. Grande parte dos indivíduos activos da amostra pertence ao grupo 2 - especialistas das actividades intelectuais e científicas (14%), a seguir vem o grupo 5 - trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança (11%), o grupo 4 - pessoal administrativo constitui 7% dos inquiridos e, com menor expressão, somam-se os grupos 3 – Técnicos e profissões de nível intermédio, 6 – Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta, 7 – Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices, 8 - Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem, e 9 – Trabalhadores não qualificados. 55% dos inquiridos são estudantes, aposentados, ou desempregados que ainda não exerceram a sua actividade profissional (Figura 21).

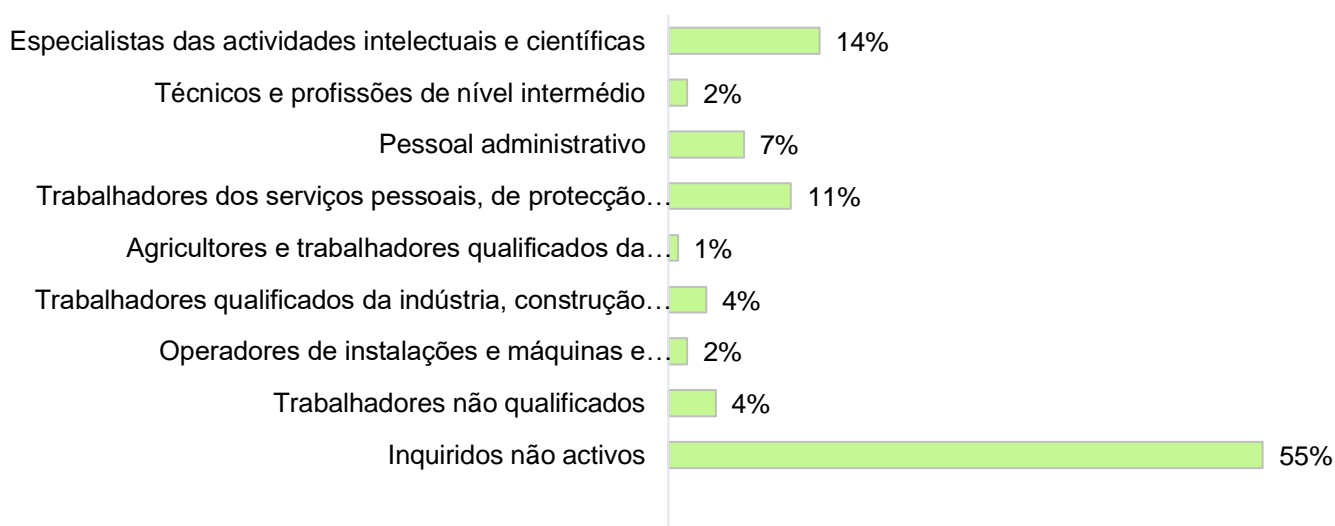


Figura 21 - Caracterização da amostra por profissão

3.2.6 Situação profissional

Relativamente à situação profissional, a grande maioria dos inquiridos são estudantes (53%), seguindo-se os trabalhadores do sector privado (18%). Com menor expressão, surgem os trabalhadores do sector público (8%), os desempregados e os aposentados representando cada um dos grupos 7% da amostra. Apenas 4% dos inquiridos são trabalhadores-estudantes e trabalhadores por conta própria (Figura 22).

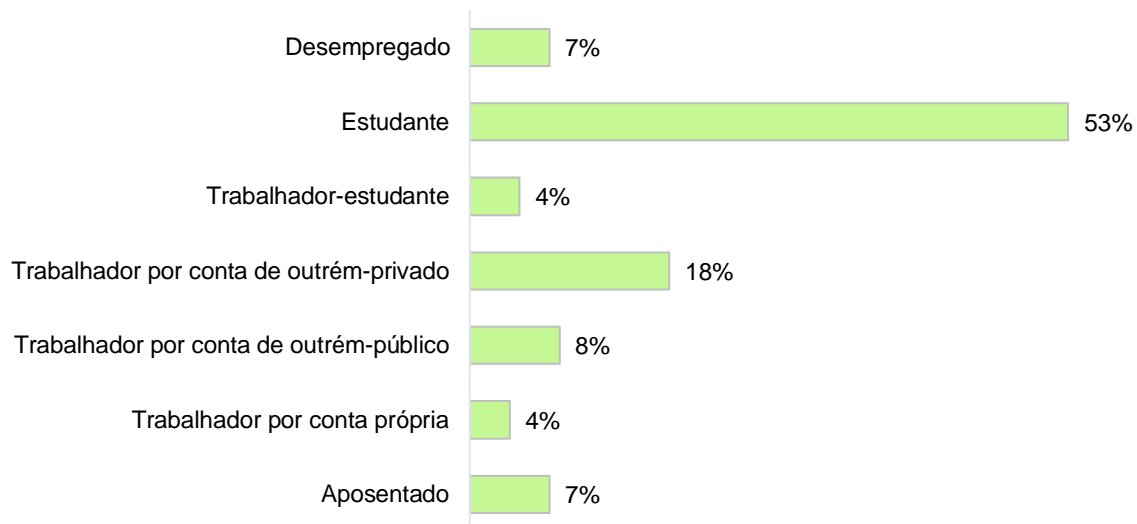


Figura 22 - Caracterização da amostra por situação profissional

3.2.7 Número de elementos do agregado familiar

A esmagadora maioria, 64%, dos inquiridos pertence a um agregado familiar entre 3 a 5 elementos, seguindo-se os inquiridos com famílias de 2 elementos (18%). Com uma expressão significativa, surgem também os indivíduos que vivem sozinhos (14%). Os inquiridos pertencentes a famílias numerosas constituem uma minoria (4%) (Figura 23).

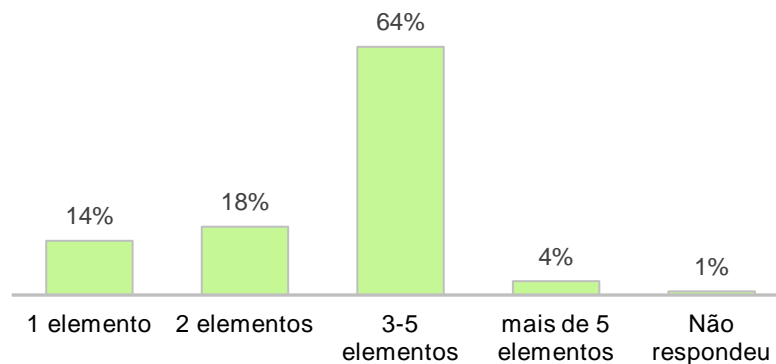


Figura 23 - Caracterização da amostra por número de elementos do agregado familiar

3.2.8 Filiação a ONG's ambientais

Quanto à filiação a ONG's, verifica-se uma grande discrepância entre o número de filiados (4%) da amostra e de não filiados, que representam 95% da amostra (Figura 24).

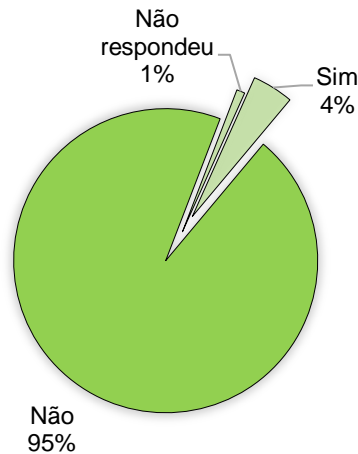


Figura 24 - Caracterização da amostra por filiação a ONG ambiental

3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

A análise estatística foi efectuada com recurso ao *software* IBM® SPSS® Statistics, versão 23. Utilizaram-se duas matrizes de dados:

- A matriz das fotografias, na qual se apresentam as classificações atribuídas pelos 114 inquiridos individualmente, a sua média, as classificações atribuídas pelos 9 especialistas individualmente e a respectiva média, a classificação de naturalidade atribuída pela autora e, ainda, a classificação de cada fotografia em função dos factores visuais (Quadro 7 - Anexo V), também efectuada pela autora;
- A matriz dos inquiridos, na qual se encontram as classificações de cada inquirido para as 40 fotografias, as respostas de cada inquirido às perguntas escritas do inquérito e, ainda, as características socio-demográficas de cada um.

Foram consideradas as quatro hipóteses referidas no ponto 3.1. e efectuados os seguintes procedimentos:

1. Com o objectivo de apurar a existência de divergências entre a percepção pública de naturalidade e a naturalidade ecológica da paisagem, efectuaram-se correlações de Pearson entre a média das classificações dos inquiridos e a classificação da autora (classificação ecológica).

Para identificar as fotografias em relação às quais a percepção se afastou mais da realidade, comparou-se a classificação média dos inquiridos e dos especialistas para cada fotografia com a classificação ecológica. Foi considerada como significativa a diferença de 2 valores.

2. Partindo do princípio de que existe uma correlação positiva entre o aspecto natural de uma paisagem e a preferência do público (Kaplan & Austin, 2004, p. 242), assume-se que a percepção de naturalidade pode ser influenciada pelos mesmos factores visuais que influenciam a preferência. Assim, efectuou-se uma análise de factores por componentes principais entre as classificações médias dos inquiridos e dos especialistas, a naturalidade ecológica e as classificações relativas aos factores visuais. Em seguida, realizou-se uma análise de correlações e regressões lineares pelo método *stepwise* entre os factores e cada classificação, individualmente. Através das correlações, comparou-se ainda a influência de cada factor nas três classificações.
3. Para averiguar se as variáveis socio-demográficas dos inquiridos condicionam a sua percepção de naturalidade foi, em primeiro lugar, efectuada uma análise de factores por componentes principais, agrupando as fotos em função dos inquiridos, salvando as componentes como variáveis no conjunto de dados. Correram-se posteriormente análises de variância univariada (ANOVA), utilizando como variável dependente cada uma das componentes principais e como independente cada uma das variáveis socio-demográficas. Efectuou-se ainda uma correlação de Pearson entre as classificações individuais dos inquiridos e a naturalidade ecológica, seguida de uma análise descritiva das variáveis socio-demográficas dos inquiridos cuja classificação obteve maior e menor correlação com a naturalidade ecológica, para obter mais informação sobre a influência positiva ou negativa das características socio-demográficas.
4. De modo a apurar a existência de relação entre a percepção verbal de naturalidade e as variáveis socio-demográficas dos inquiridos, seleccionaram-se os indivíduos cuja percepção se correlacionou mais com a naturalidade ecológica e analisaram-se as frequências das respostas escritas. O procedimento foi repetido para os indivíduos cuja percepção apresentou menor correlação com a naturalidade ecológica. Compararam-se depois as respostas de cada grupo, já caracterizado a nível socio-demográfico nos pontos 3.3.3.2 e 3.3.3.3.
5. Para estabelecer uma relação entre as classificações das fotografias (percepção visual) e os resultados do inquérito escrito (percepção verbal), foram calculadas as frequências das respostas escritas para toda a amostra, comparando os factores mais valorizados e menos valorizados com os factores que influenciaram a percepção visual.

3.3.1 Relação entre percepção de naturalidade e naturalidade ecológica

De modo a testar a credibilidade da classificação de naturalidade das fotografias por parte da autora, efectuou-se uma correlação de Pearson entre esta e a classificação média dos especialistas, obtendo-se uma correlação positiva elevada, de 0,93. Assim, é seguro utilizar-

se a classificação efectuada pela autora, com base na metodologia de Machado (2004), como referência.

Verifica-se maior acordo relativamente às fotografias classificadas nos extremos da escala e maior divergência nas fotografias com classificação de naturalidade entre os graus 2 e 5 (Figura 25).

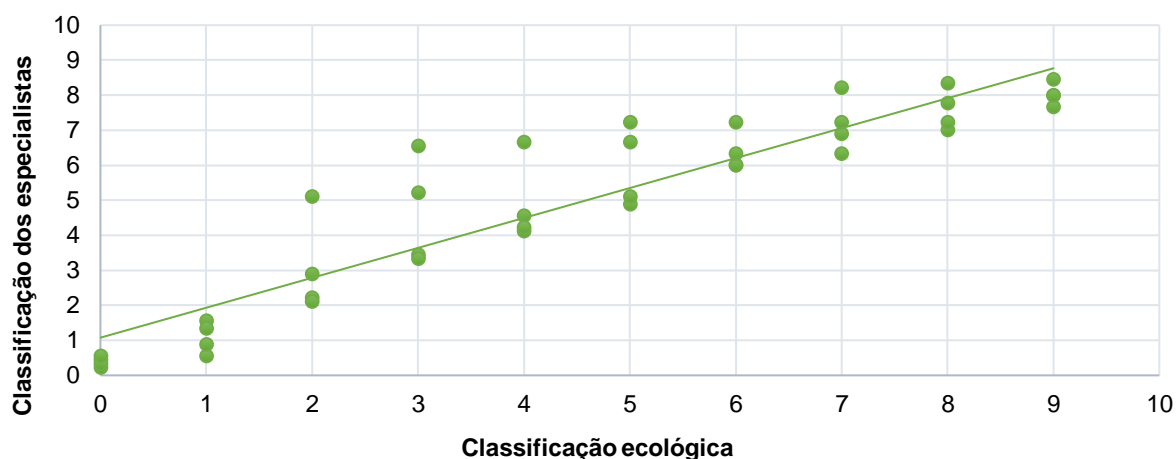


Figura 25 - Gráfico de correlação entre classificação ecológica e classificação dos especialistas

Comparou-se também a classificação ecológica com a classificação média dos inquiridos, obtendo-se um coeficiente de Pearson de 0,86 que, apesar de menor, é bastante aceitável, significando que as classificações variam tendencialmente no mesmo sentido. Ainda assim, como se observa na Figura 26, verificam-se algumas divergências, sobretudo ao nível das fotografias das paisagens com grau de naturalidade entre 1 e 5.

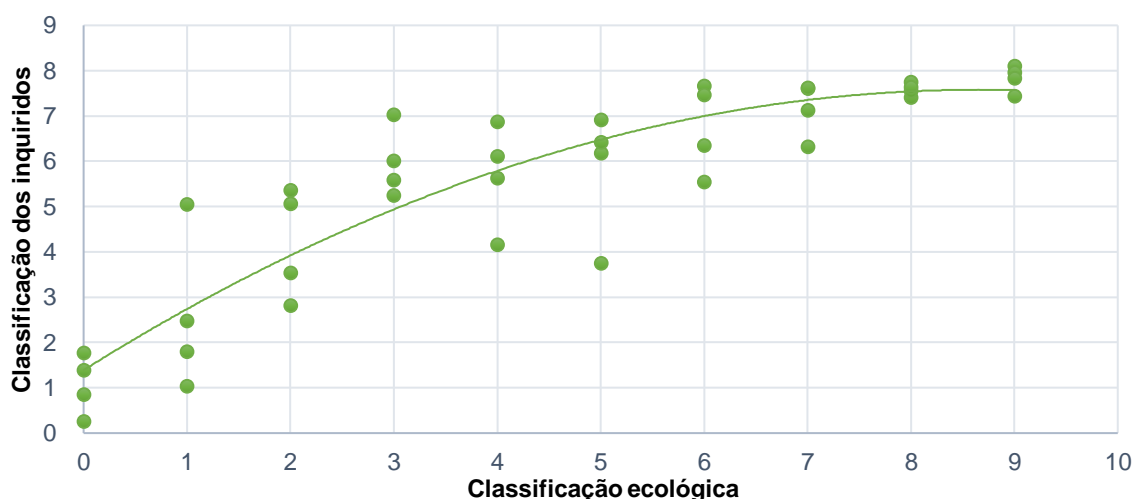


Figura 26- Gráfico de correlação entre classificação ecológica e classificação dos inquiridos

Por fim, efectuou-se uma correlação entre a classificação média dos especialistas e a classificação média dos inquiridos, obtendo-se um valor mais elevado de 0,94. Existe, de facto, uma forte concordância entre especialistas e inquiridos, havendo apenas algumas

discrepâncias nas fotografias com classificação entre 1 e 2 e classificação entre 4 e 5 (Figura 27).

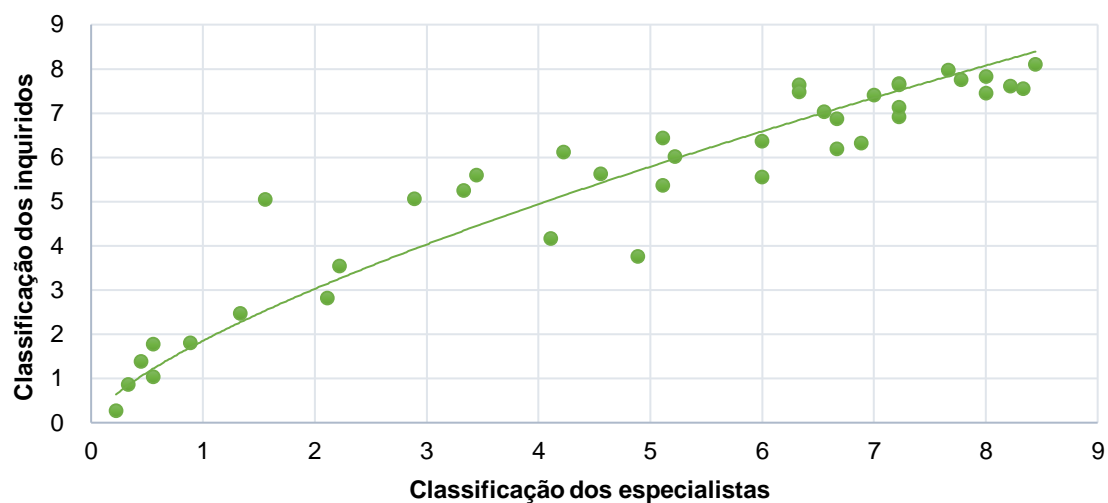


Figura 27 - Gráfico de correlação entre classificação dos especialistas e classificação dos inquiridos

3.3.1.1. *Fotografias com classificações mais distantes da naturalidade ecológica*

As fotografias em que a classificação média dos inquiridos divergiu mais da naturalidade ecológica foram as 4, 6, 16, 19, 21, 28, 30, 34 e 37 (Figura 28), às quais foram atribuídos valores superiores de naturalidade e as 12, 25 e 27 (Figura 29) que foram classificadas com valores inferiores.

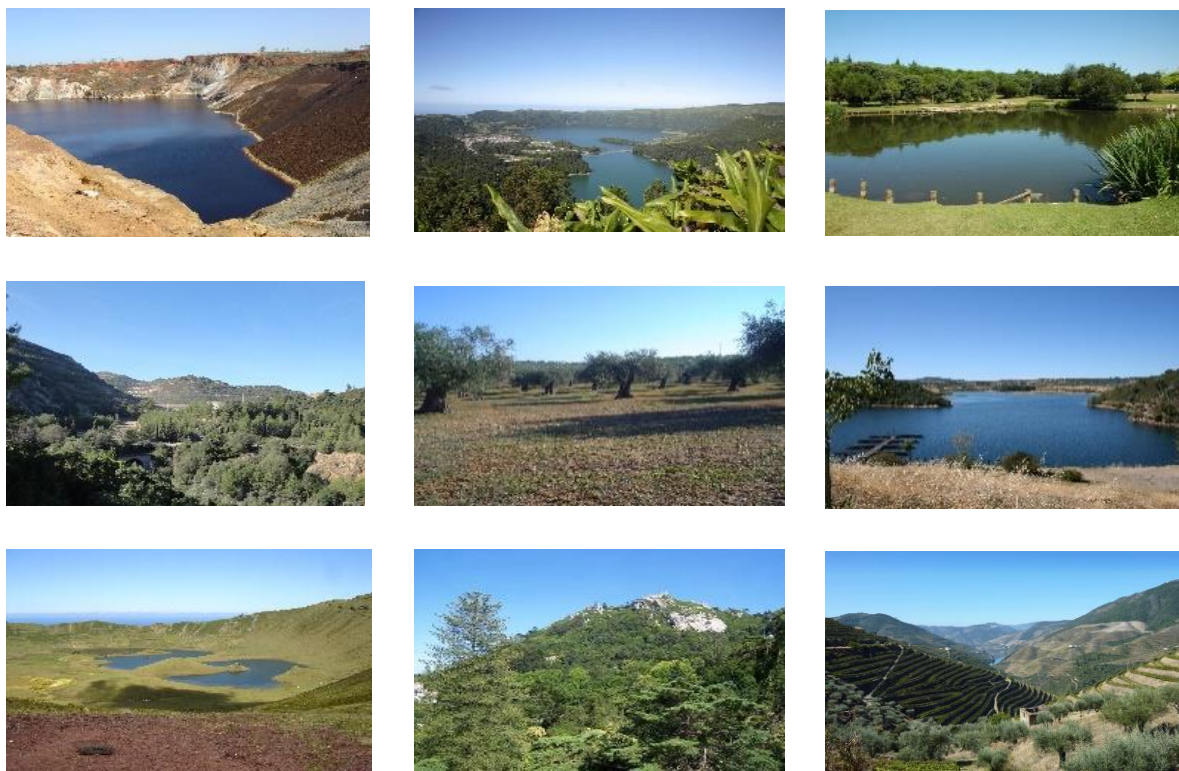


Figura 28 - Fotografias classificadas pelos inquiridos com maior divergência no sentido positivo da escala de naturalidade

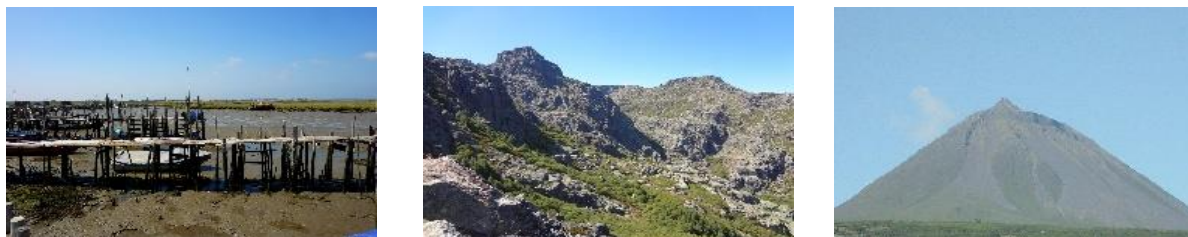


Figura 29 – Fotografias classificadas pelos inquiridos com maior divergência no sentido negativo da escala de naturalidade

A valoração positiva das fotografias da Figura 28 confirma que a percepção de naturalidade é positivamente influenciada por factores como a presença de água, as florestas com um nível elevado de maturação e a existência de agricultura, que se pode associar à produtividade.

Por outro lado, a valoração negativa das fotografias da Figura 29 demonstra que as paisagens com aspecto menos cénico, construções humanas e aspecto rochoso associado a vegetação com um baixo nível de sucessão influem negativamente na percepção de naturalidade. Contudo, indicia uma desvalorização das formas de relevo movimentado, que se esperava influenciar positivamente a percepção.

As fotografias em que os especialistas apresentaram maior desacordo relativamente à classificação ecológica foram as 6, 19, 28, 29, e 30, as quais classificaram com valores superiores de naturalidade e a 25, à qual atribuíram um valor inferior da escala.

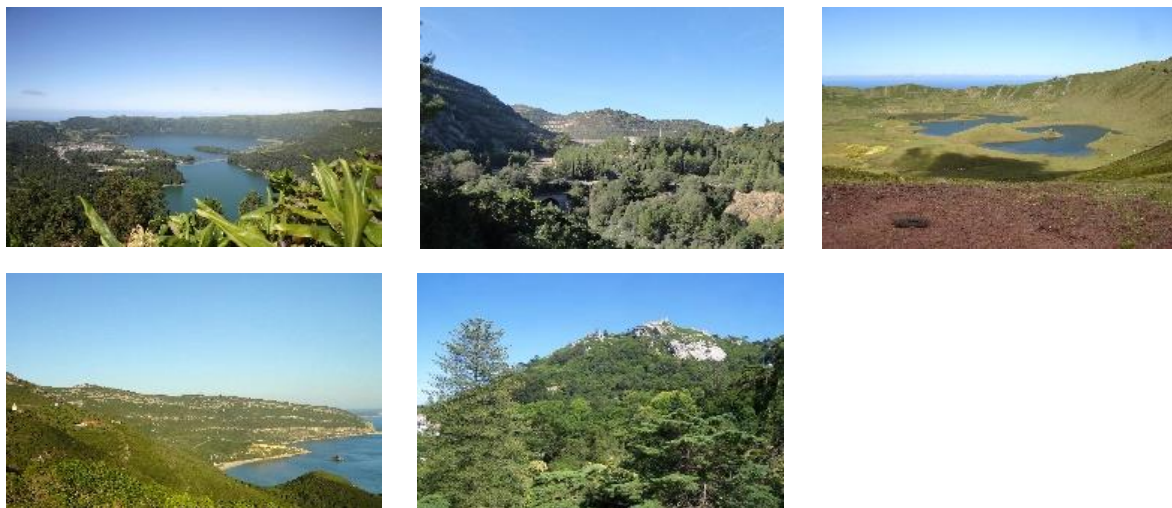


Figura 30 - Fotografias classificadas pelos especialistas com maior divergência no sentido positivo da escala de naturalidade

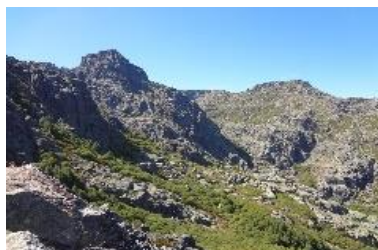


Figura 31 - Fotografia classificada pelos especialistas com maior divergência no sentido negativo da escala de naturalidade

A valoração positiva das fotografias da Figura 30 apresenta alguns pontos comuns com a classificação dos inquiridos, como a influência positiva do aspecto cénico e das florestas com elevado nível de maturação, descurando a presença de vegetação exótica. No caso da fotografia da Serra da Arrábida, não é tida em conta a presença significativa de construções humanas e o facto de, em muitas áreas, a vegetação se encontrar numa etapa de matos pré-florestais em resultado de incêndios de origem antrópica. Apesar disso, revela uma maior consciência em relação aos sinais de intervenção humana como a agricultura e a criação de lagoas artificiais. A valoração negativa da Fotografia da Serra da Estrela (Figura 31) deve-se à ideia expressa por grande parte dos especialistas, de que o baixo nível de sucessão da vegetação resulta da ocorrência de incêndios e pastoreio. No entanto, pode contrargumentar-se com o facto de se tratar de uma paisagem situada no andar superior da Serra, acima dos 1600 metros de altitude, com uma temperatura média anual de 4°C e precipitação sob a forma de neve no Inverno, o que não favorece o desenvolvimento da vegetação. É, aliás, uma das áreas menos afectadas pelas actividades humanas, possuindo *habitats* com estatuto de conservação prioritário (Centro de Interpretação da Serra da Estrela 2012).

3.3.1.2. Fotografias com classificações mais próximas da naturalidade ecológica

As fotografias em que a classificação média dos inquiridos se aproximou mais da naturalidade ecológica foram as 9,10, 13, 14, 15, 23, 26, 31, 32 e 39, que constituem um número bastante significativo, corroborando a conclusão de que a percepção pública de naturalidade se assemelha com a realidade. Pela observação da Figura 32, conclui-se que se tratam, na sua maioria de fotografias com presença de construções humanas ou aspecto árido.

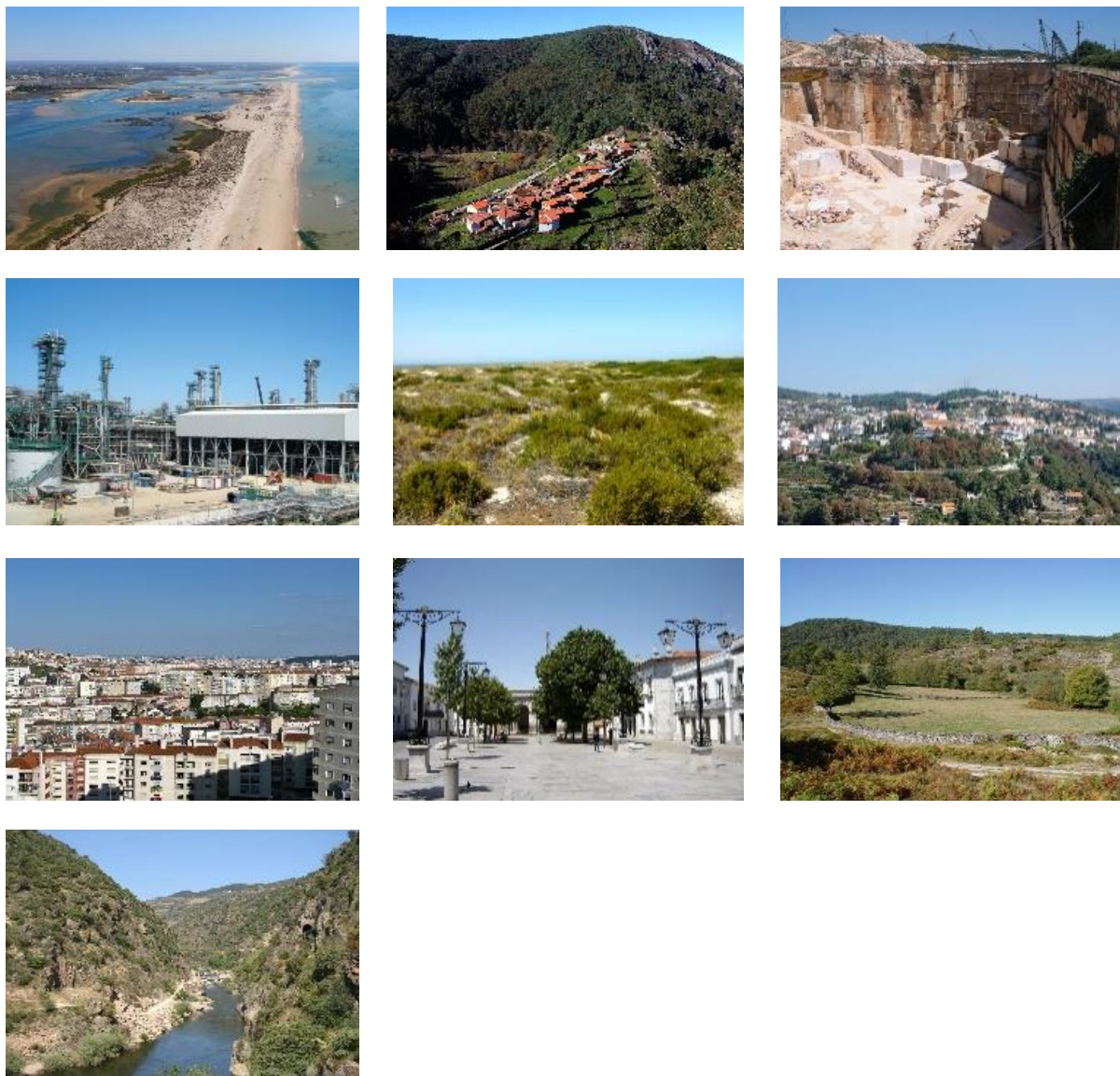


Figura 32 - Fotografias em que a classificação dos inquiridos se aproximou mais da naturalidade ecológica

As fotografias em que a classificação média dos especialistas se aproximou mais da naturalidade ecológica foram as 2,3,9,10,14,23,26,31,32 e 39. Divergem em duas fotografias no que diz respeito aos inquiridos, mas as características visuais de aridez e presença de construções humanas mantêm-se, com a ressalva de que os especialistas demonstram uma maior consciência de artificialidade relativamente à fotografia 2, que apesar de possuir uma grande quantidade de verde, trata-se de uma construção humana (Figura 33).



Figura 33 - Fotografias em que a classificação dos especialistas se aproximou mais da naturalidade ecológica

3.3.2 Relação entre características visuais da paisagem e percepção de naturalidade

Com o objectivo de identificar os factores visuais que mais influenciaram a percepção, efectuou-se uma análise de factores por componentes principais entre as classificações médias dos inquiridos e dos especialistas para cada fotografia, a naturalidade ecológica e as classificações relativas aos factores visuais referidos no ponto 3.1.

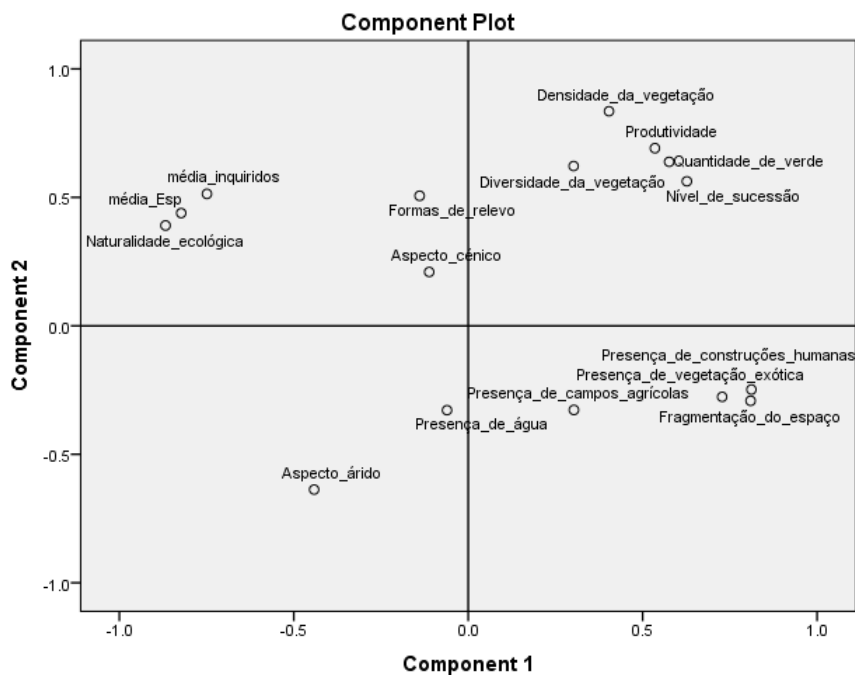


Figura 34 - Gráfico da análise de componentes principais entre percepções de naturalidade e factores visuais

Verifica-se na Figura 34, uma forte correlação negativa entre as três classificações e a presença de construções humanas, a presença de vegetação exótica e a fragmentação do espaço. A presença de campos agrícolas apresenta uma ligeira correlação negativa, enquanto as formas de relevo e o aspecto cénico apresentam uma fraca correlação positiva com as classificações.

Os outros factores visuais não se relacionam de forma significativa com as classificações, mas revelam alguns dados úteis: o aspecto árido possui uma forte correlação negativa com o nível de sucessão, a quantidade de verde e a produtividade, o que coincide com o expectável. Apresentam uma correlação negativa mais fraca com a densidade e a diversidade da vegetação e uma correlação positiva, ainda que incipiente, com a presença de água, o que se explica com o facto de a *Q-sample* conter fotografias que reúnem os dois factores (planos de água e vegetação seca ou vestigial).

Para estudar especificamente a influência dos factores visuais em cada classificação, realizaram-se correlações e regressões lineares pelo método *stepwise* entre os factores e cada classificação individualmente.

3.3.2.1 Factores visuais e percepção dos inquiridos

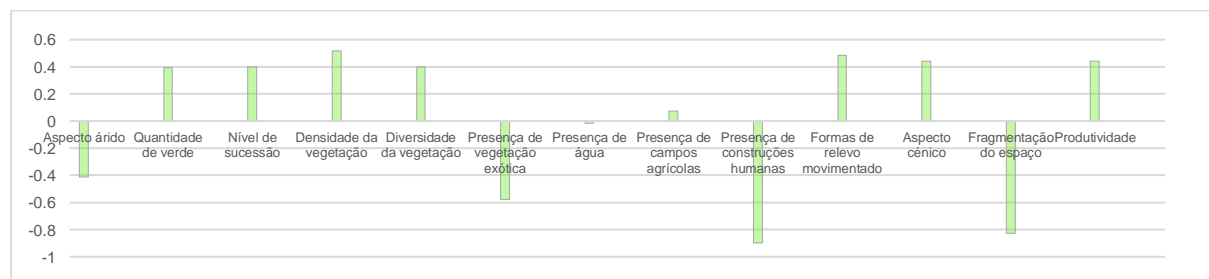


Figura 35 - Gráfico de correlações entre factores visuais e classificação média dos inquiridos

Na Figura 35, observa-se o modo como cada factor se relaciona individualmente com a classificação dos inquiridos. Através da regressão linear, obteve-se a equação:

Média dos inquiridos = $6,039 - 0,557 \text{ Presença de construções humanas} + 0,141 \text{ Presença de formas de relevo movimentado} + 0,124 \text{ Aspecto cénico}$, com um coeficiente de correlação R de 0,883.

Este modelo permite concluir que a percepção dos inquiridos depende essencialmente da presença de construções humanas com uma forte influência negativa, das formas de relevo movimentado e do aspecto cénico, ambos com influência positiva.

3.3.2.2 Factores visuais e percepção dos especialistas

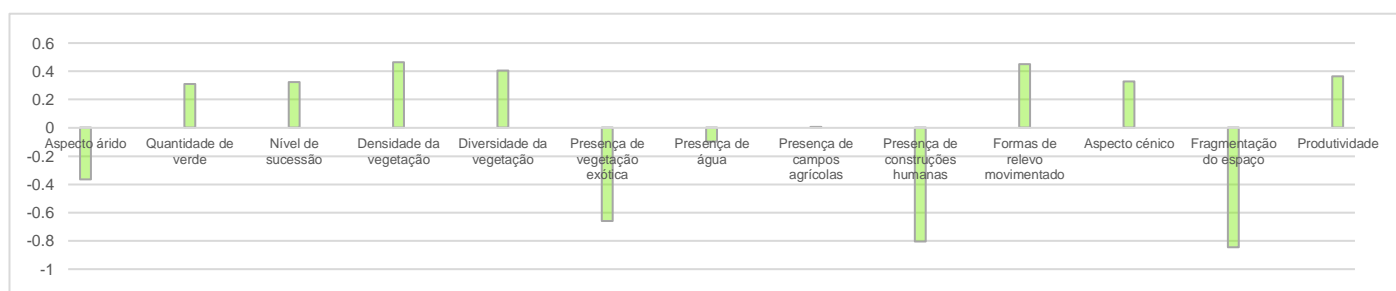


Figura 36 - Gráfico de correlações entre factores visuais e classificação média dos especialistas

A Figura 36 fornece uma visão geral das correlações de cada factor com a classificação dos especialistas.

Pela regressão linear, obteve-se a equação:

Média dos especialistas = $6,504 - 0,554 \text{ Fragmentação do espaço} + 0,200 \text{ Formas de relevo movimentado}$, com $R=0,801$.

Segundo este modelo, a percepção dos especialistas depende sobretudo da fragmentação do espaço, que exerce uma forte influência negativa e da presença de formas de relevo movimentado, que influencia a percepção de forma positiva.

3.3.2.3 Factores visuais e classificação ecológica

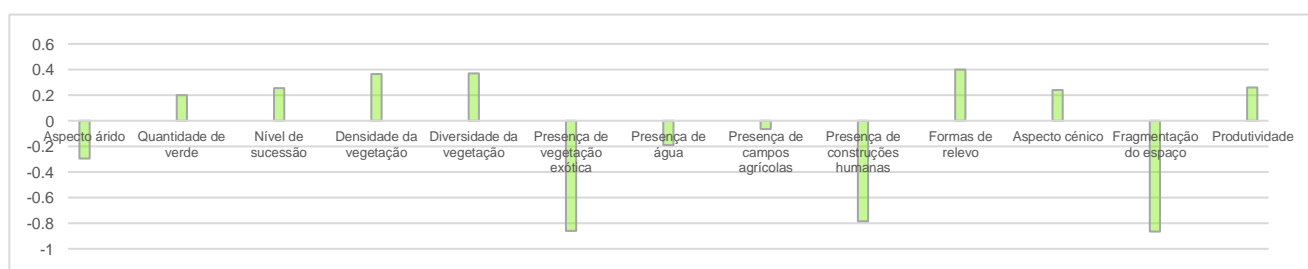


Figura 37 - Gráfico de correlações entre factores visuais e classificação ecológica

A Figura 37 mostra as correlações individuais entre os factores e a classificação ecológica.

Com a regressão linear, obteve-se a equação:

Classificação ecológica = 7,583 – 0,522 Presença de vegetação exótica – 0,401 Presença de construções humanas + 0,150 Formas de relevo movimentado, com $R=0,930$.

Conclui-se que a classificação ecológica foi influenciada pela presença de vegetação exótica e pela presença de construções humanas que exercem um forte peso negativo na equação, e ainda, pelas formas de relevo movimentado que afectam a classificação de forma positiva.

3.3.3 Relação entre variáveis socio-demográficas dos inquiridos e percepção de naturalidade

3.3.3.1 Variáveis socio-demográficas mais significativas na percepção de naturalidade

Da análise de factores das fotografias em função dos inquiridos extraíram-se duas componentes principais, as quais foram utilizadas como variáveis dependentes nas análises de variância para cada característica socio-demográfica. A partir destas análises de variância, concluiu-se que as características que influenciaram significativamente a classificação das fotografias foram:

- O Nível de instrução, com uma significância de 0,003 para a componente 1, cujas médias de localização no eixo desta componente se apresentam na Figura 38, com um intervalo de confiança de 95%. Verifica-se que existe, de facto, uma diferença nas classificações, sobretudo entre os inquiridos com um nível de instrução básico e os inquiridos com um nível de instrução superior.

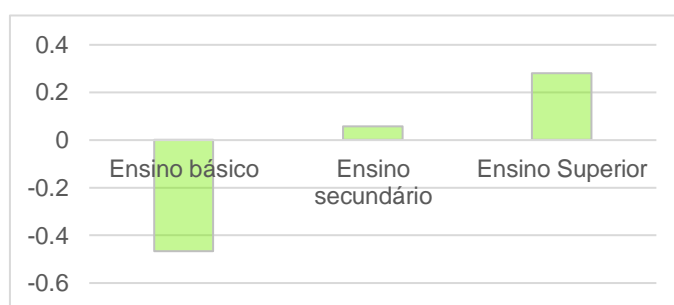


Figura 38 - Relação entre as classificações dos inquiridos em função do nível de instrução

- A área de estudos com uma significância de 0,007 para a componente 1, cujas médias se observam na Figura 39. Há um evidente contraste entre as percepções dos inquiridos especializados em Ciências da Educação e Formação de Professores e Humanidades, Secretariado e Tradução relativamente às percepções dos inquiridos das áreas da Arquitectura, Artes Plásticas e Design (na qual se incluem os Arquitectos Paisagistas) e da Agricultura e Recursos Naturais.

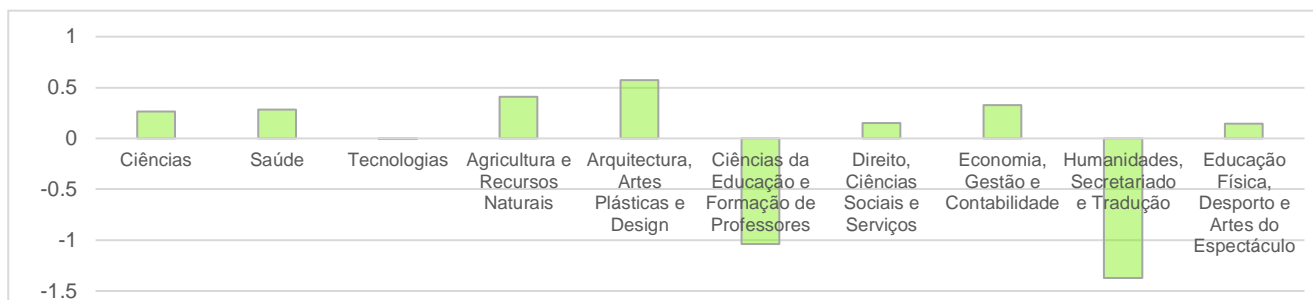


Figura 39 - Relação entre classificações dos inquiridos em função da área de estudos

- A profissão, com uma significância de 0,042 também para a componente 1. Pela análise da Figura 40, conclui-se que os especialistas de actividades intelectuais e científicas e os Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta avaliam a naturalidade da paisagem de forma muito diferente dos trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança, dos Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices, dos operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem e dos Trabalhadores não qualificados.

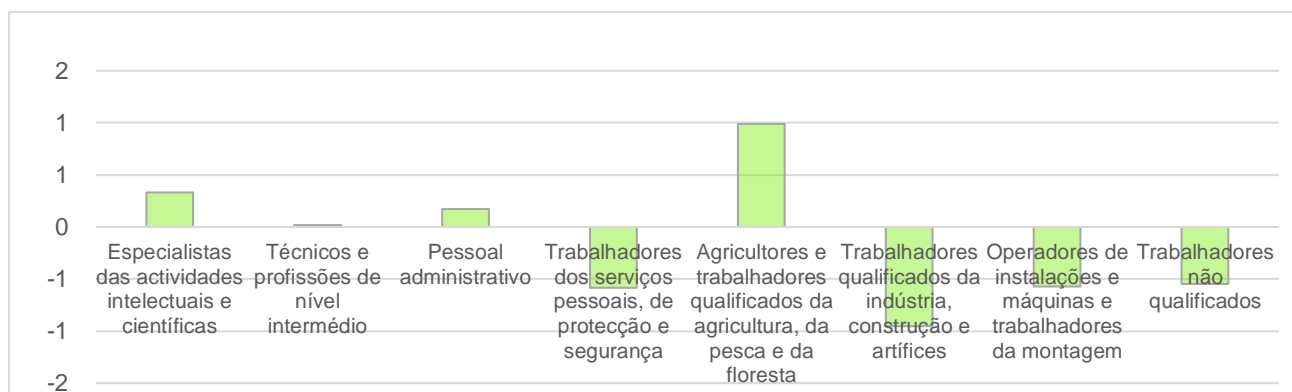


Figura 40 - Relação entre classificações dos inquiridos em função da profissão

- A filiação a ONG's ambientais, com uma significância de 0,034 para a componente 1, verificando-se uma discrepância significativa entre a percepção de naturalidade dos filiados a uma ONG e a percepção dos não filiados (Figura 41).

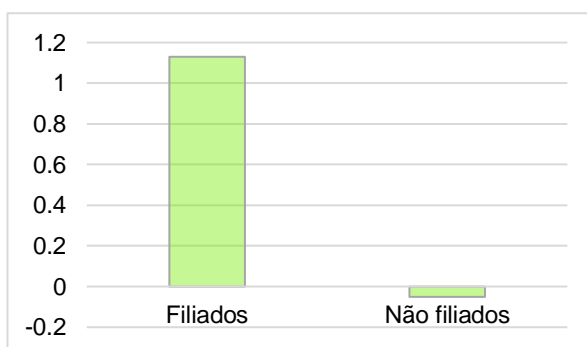


Figura 41 - Relação entre as classificações dos inquiridos em função da filiação a ONG's

De modo a complementar esta informação, efectuou-se ainda uma correlação de Pearson entre as classificações individuais dos inquiridos e a naturalidade ecológica, seguida de uma análise descritiva das variáveis socio-demográficas dos inquiridos cuja classificação obteve maior e menor correlação com a naturalidade ecológica.

3.3.3.2. Características socio-demográficas dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1)

Verificou-se que 38 inquiridos (33% do total) se aproximaram muito da classificação ecológica. Não se observaram diferenças relativas ao género. Quanto à idade, 63% pertencem à faixa dos 25 aos 64 anos e 36% à faixa dos 15 aos 24 anos. Em relação à origem, 68% provém de localidades urbanas, 18% de localidades semi-urbanas e 13% de localidade rurais; No que diz respeito ao nível de instrução, 61% completaram o ensino superior, 32% o ensino secundário e 8% o ensino básico. Relativamente à área de estudos, as que se destacam são a Arquitectura, Artes plásticas e *design* com 21%, a Agricultura e Recursos Naturais com 18%, as Ciências com 16% e as Tecnologias também com 16%. Quanto à situação profissional, 47% são estudantes, 23% são trabalhadores do sector privado e 11% são desempregados. Além dos estudantes, que constituem 47% dos inquiridos com maior correlação, o grupo de profissões que se evidencia é o de Especialistas das actividades intelectuais e científicas, com 24%. O agregado familiar de 61% dos inquiridos com maior correlação é constituído por 3 a 5 elementos e 92% deste grupo é constituído por não filiados a ONG's ambientais.

3.3.3.3. Características socio-demográficas dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2)

Os inquiridos cujas classificações obtiveram menor correlação com a ecológica correspondem a 16% do total (18 inquiridos), sendo 67% do género feminino e 33% do género masculino. A faixa etária com maior expressão é a dos 25 aos 64 anos com 39%, seguindo-se a dos 0 aos 14 com 28% e as restantes com 17% cada. Metade dos inquiridos deste grupo possui origem urbana, 33% semi-urbana e 17% rural. A característica mais determinante é o nível de instrução, com 61% de inquiridos com o ensino básico, 28% com o ensino secundário e 11% com o ensino superior. Relativamente à área de estudos, 67% não são especializados, e a área das Tecnologias é a que se destaca, com 17%. Não existem nesta amostra indivíduos das áreas das Ciências, da Agricultura e Recursos Naturais, da Arquitectura, Artes plásticas e Design e da Economia, Gestão e Contabilidade. No que diz respeito à situação profissional, destacam-se os estudantes (44%) e os trabalhadores do sector privado (22%). As profissões que se destacam são os Trabalhadores não qualificados e os Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança, com 17% cada. Não se encontram nesta amostra

Especialistas das actividades intelectuais e científicas nem Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta. Relativamente ao agregado familiar, 56% dos indivíduos pertencem a famílias de 3 a 5 elementos, não existindo nesta amostra indivíduos com agregados superiores a 5 elementos. Quanto à filiação a ONG's, 100% dos indivíduos desta amostra responderam negativamente.

3.3.4 Relação entre a percepção verbal de naturalidade e as variáveis socio-demográficas dos inquiridos

Os inquiridos do grupo 1 consideram, com maior expressão (87%), que as construções humanas diminuem fortemente a naturalidade (Quadro 8 – Anexo VII) do que os inquiridos do grupo 2 (Quadro 11 – Anexo VIII). O grupo 1 revela maior desvalorização das construções humanas em geral, no que diz respeito à naturalidade, evidenciando-se esta diferença nas construções de pedra, que considera diminuir ligeiramente a naturalidade, enquanto o grupo 2 considera não influenciar; e nas construções de cerâmica, que considera diminuir fortemente a naturalidade, ao passo que o grupo 2 afirma diminuir ligeiramente.

Relativamente aos sinais de manutenção/limpeza, o grupo 1 considera que diminui ligeiramente a naturalidade e o grupo 2 que aumenta ligeiramente. Há uma grande diferença em relação à movimentação de terras, que o grupo 1 considera diminuir fortemente a naturalidade e o grupo 2 considera aumentar ligeiramente. O grupo 1 reconhece que a fragmentação do espaço diminui, ainda que ligeiramente, a naturalidade, ao passo que o grupo 2 julga não influenciar.

No que diz respeito à abertura do espaço, o grupo 1 considera que não influencia, enquanto o grupo 2 considera que aumenta ligeiramente. Já em relação à coerência no espaço, o grupo 2 valoriza-a, considerando que aumenta fortemente a naturalidade, enquanto o grupo 1 afirma que não influencia. A presença de água e de formações rochosas são também muito valorizadas pelo grupo 2, enquanto o grupo 1 considera que aumentam ligeiramente a naturalidade.

A predominância de arbustos e de herbáceas é muito valorizada pelo grupo 1, sendo que o grupo 2 considera que aumenta ligeiramente a naturalidade. O grupo 2 considera que a densidade da vegetação diminui ligeiramente a naturalidade e o grupo 1 considera que aumenta fortemente.

Relativamente à diversidade da vegetação, o grupo 2 considera que aumenta ligeiramente, enquanto o grupo 1 afirma que aumenta fortemente a naturalidade da paisagem. Para o grupo 1, a vegetação seca não influencia a naturalidade e o grupo 2 sugere que aumenta ligeiramente. Em relação à vegetação exótica, o grupo 1 demonstra maior consciência ao

considerar que diminui ligeiramente a naturalidade do que o grupo 2, que considera aumentar ligeiramente.

No que diz respeito à presença de campos agrícolas, o grupo 1 também é mais penalizador do que o grupo 2, considerando que diminui ligeiramente a naturalidade enquanto o 2 afirma que aumenta fortemente. Na pergunta 2.1, a resposta a) foi selecionada por 0% do grupo 1 e por 28% do grupo 2, a resposta b) foi escolhida por 5% do grupo 1 e 17% do grupo 2 e a resposta c) foi selecionada por 92% do grupo 1 e por 56% do grupo 2. (Quadros 9 e 12 – Anexos VII e VIII, respectivamente). Na pergunta 2.2, de entre os exemplos referidos pelo grupo 1, destacam-se a Serra do Gerês (37%), a Serra da Estrela (8%), a Serra da Arrábida (8%) e as Ilhas Desertas (5%) (Quadro 10 – Anexo VII). Das respostas do grupo 2, salientam-se a Serra da Arrábida (17%) e a Serra do Gerês (11%). A Serra de Montesinho, o Estuário do Sado, o Alentejo, os Picos da Ilha de Porto Santo, o Rio Douro, o Rio Tejo e outros, a Estufa fria, o Jardim do Bonfim, a Serra da Carregueira, alguns parques e praias foram referidos por uma percentagem de 6% (Quadro 13 - Anexo VIII).

3.3.5 Relação entre percepção visual e percepção verbal de naturalidade

Os resultados do inquérito escrito, apresentados no Quadro 14 (ver Anexo XIX), sugerem que os factores mais associados a um elevado grau de naturalidade são a presença de vegetação (64%), a predominância de árvores (61%), as árvores maduras (53%), a vegetação densa (59%), a vegetação diversa (57%), a vegetação verde (54%), a predominância de arbustos (48%), a presença de água (43%) e a predominância de herbáceas (41%). É de realçar uma valorização das árvores em relação aos arbustos e herbáceas e ainda uma valorização das árvores maduras em detrimento das jovens.

A percepção visual tem vários pontos em comum com estes resultados, como o aspecto cénico, que é um dos factores apontados pela regressão linear como muito explicativo e pode ser associado à presença de vegetação verde, árvores maduras, herbáceas e presença de água. A quantidade de verde e a produtividade também obtiveram uma forte correlação positiva com a percepção visual, podendo relacionar-se com a presença de vegetação verde. A densidade e a diversidade da vegetação apresentaram, igualmente, uma forte correlação positiva, confirmando-se o mesmo no inquérito verbal. Relativamente ao nível de sucessão, que obteve uma elevada correlação positiva no inquérito visual, as respostas escritas também o reflectem pela valorização das árvores maduras em relação às árvores jovens, arbustos e herbáceas.

As contradições surgem apenas ao nível da presença de água, que é muito valorizada no inquérito escrito, mas apresenta uma correlação quase nula com a percepção visual e ao nível das formas de relevo movimentado que, de alguma forma, se podem associar à presença de

formações rochosas, sendo um dos factores explicativos da percepção visual, enquanto no inquérito escrito é pouco valorizado.

Em relação aos factores mais associados a um baixo grau de naturalidade, há consenso relativamente à presença de construções humanas, que é um dos factores explicativos da percepção visual no sentido negativo, sendo igualmente considerado como artificial no inquérito verbal. As respostas verbais acrescentam ainda informação sobre os materiais de construção considerados mais artificiais sendo, por ordem decrescente, o betão (79%), o metal (74%), a cerâmica (62%), a pedra e a madeira. Os dois últimos exercem, segundo a opinião geral, um impacte ligeiro na naturalidade da paisagem. O inquérito escrito aponta ainda a poluição como o maior indicador de artificialidade (82%).

Verificam-se algumas incoerências relativamente à fragmentação do espaço, que apresenta uma forte correlação negativa com a percepção visual, enquanto no inquérito escrito 45% dos inquiridos responderam que diminui ligeiramente a naturalidade.

O aspecto árido também se correlaciona negativamente com a percepção visual e pode associar-se à presença de vegetação seca, que a média dos inquiridos considerou não influenciar a naturalidade.

A incoerência agrava-se no caso da presença de vegetação exótica, que apresenta uma correlação negativa com a percepção visual, mas sobre a qual a média dos inquiridos responde que aumenta ligeiramente a naturalidade.

A grande maioria dos inquiridos (80%) seleccionou a opção c), para a pergunta que pedia uma definição de paisagem natural. (Quadro 15 – Anexo XIX). Contudo, uma fatia considerável da amostra (11%) seleccionou a opção a), que corresponde à definição de paisagem cénica, fazendo a ponte com a percepção visual que é explicada, em parte, pelo aspecto cénico. Também a resposta b) que foi escolhida por 8% dos inquiridos, se relaciona com a predominância de árvores, a densidade da vegetação e a a vegetação verde valorizados na pergunta 2.3 e com o nível de sucessão, a produtividade, a densidade da vegetação e a quantidade de verde, que sobressaíram na análise da percepção visual.

Os exemplos de paisagens apontadas como naturais que se destacam são a Serra do Gerês, referida por 25% dos inquiridos e a Serra da Arrábida mencionada por 22% dos inquiridos. (Quadro 16 – Anexo XIX). Tratam-se de áreas com várias paisagens naturais, de facto, mas também possuem muitas formas de relevo movimentado, muitas paisagens com aspecto cénico, vegetação verde e densa, correspondendo aos factores mais correlacionados com a percepção visual e presença de água, que foi valorizada no inquérito escrito. A referência frequente da Serra da Arrábida pode também explicar-se por grande parte dos inquéritos ter

sido realizada na área geográfica da sua influência, salientando-se o facto de 92% dos inquiridos que a mencionaram residirem na margem sul do Tejo.

Com alguma expressão, surgem ainda a Serra da Estrela (7%) que possui paisagens de elevada naturalidade, mas também se associa às formas de relevo movimentado, o Alentejo (5%) que se pode considerar pouco natural, possuindo paisagens com aspecto cénico e elevada presença de vegetação, o Rio Douro (2%), que também é pouco natural, mas possui paisagens produtivas, muita vegetação verde, formas de relevo movimentado e a óbvia presença de água, a Montanha do Pico (2%), que é uma paisagem natural e com relevo movimentado e a Lagoa das Sete cidades (2%), pouco natural e com elevado aspecto cénico, elevada produtividade, vegetação verde e densa, predominância de árvores maduras e uma importante presença de água.

3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O facto de a classificação dos inquiridos possuir uma boa correlação sobretudo com a classificação dos especialistas, mas também com a ecológica é um dado positivo, significando que a população possui uma percepção de naturalidade relativamente próxima da naturalidade ecológica.

A existência de maior correlação entre as classificações de especialistas e inquiridos do que entre as classificações dos especialistas e a ecológica pode dever-se ao facto de a classificação ecológica ter sido orientada por uma metodologia em que estão definidas as características de cada grau de naturalidade, enquanto as outras duas foram resultado de uma percepção mais intuitiva e espontânea. No entanto, admite-se também a possibilidade de enviesamento tanto na percepção dos especialistas como da autora.

Relativamente às fotografias com maiores diferenças de percepção, é interessante verificar que existem várias fotografias em comum entre inquiridos e especialistas, reforçando a ideia de que a percepção de ambos é, de facto, influenciada por factores mais intuitivos. A influência positiva do aspecto cénico e das florestas com elevado nível de maturação aliada à fraca influência da presença de vegetação exótica na percepção dos especialistas permite argumentar que foi, em certa medida, enviesada pela espontaneidade. Apesar disso, aproxima-se mais da classificação ecológica do que a classificação dos inquiridos, reflectindo também a influência do seu conhecimento sobre a paisagem.

Os factores visuais mais relacionados com a espontaneidade são o aspecto cénico, a quantidade de verde, o aspecto árido, a presença de água, o nível de sucessão, as formas de relevo movimentado e a produtividade.

No que diz respeito ao aspecto cénico, verifica-se na Figura 42, que exerce maior influência na percepção dos inquiridos, seguindo-se a dos especialistas e, por fim, a classificação ecológica.

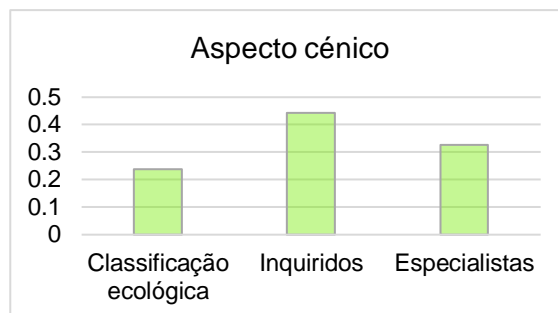


Figura 42 - Correlações das três classificações com o aspecto cénico

Para a quantidade de verde, o resultado é semelhante, como se pode observar na Figura 43. No que diz respeito ao aspecto árido, verifica-se a mesma proporção de influências, embora se tratem de influências negativas (Figura 44).

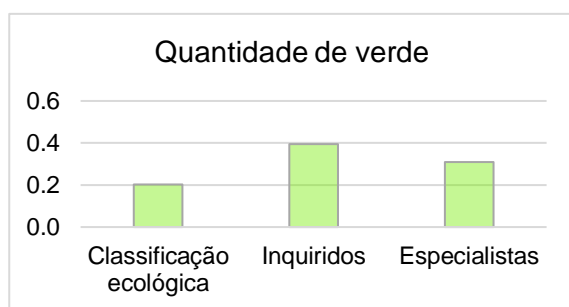


Figura 43 - Correlações das três classificações com a quantidade de verde

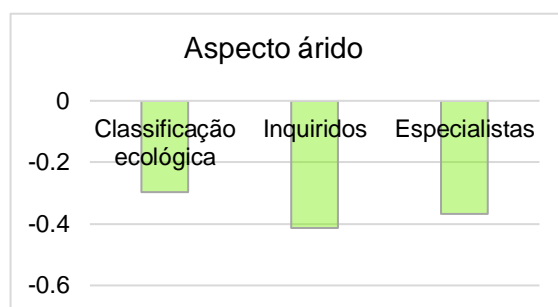


Figura 44 - Correlações das três classificações com o aspecto árido

Em relação à presença de água, verifica-se que, ao contrário do que seria expectável, exerce uma influência negativa na percepção. Uma explicação possível é o facto de a *Q-sample* ser constituída por fotografias em que a presença de água surge sempre associada a paisagens com baixo grau de naturalidade. Assim, exerce maior influência negativa na classificação ecológica, seguindo-se a classificação dos especialistas e tendo um impacte incipiente na classificação dos inquiridos. (Figura 45).

Quanto ao nível de sucessão, a tendência decrescente de influência 'inquiridos > especialistas > classificação ecológica' volta a verificar-se (Figura 46).

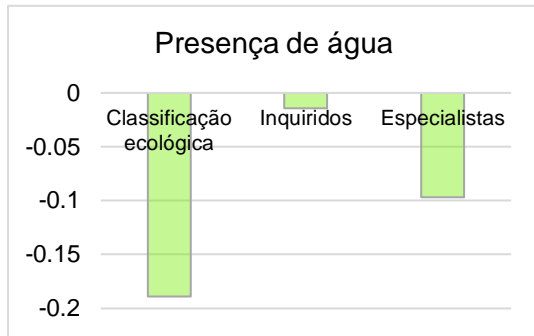


Figura 45 - Correlações das três classificações com a presença de água



Figura 46 - Correlações das três classificações com o nível de sucessão

Relativamente às formas de relevo movimentado, a diferença entre as três classificações é menor, sendo a classificação ecológica também muito influenciada por este factor (Figura 47). Isto deve-se ao facto de a maior parte das fotografias com elevado grau de naturalidade possuírem formas de relevo movimentado.

Para a produtividade, a tendência geral confirma-se novamente (Figura 48).

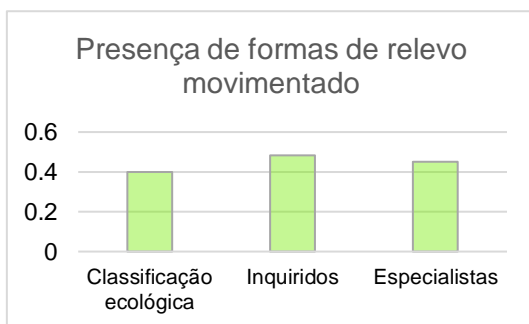


Figura 47 - Correlações das três classificações com a presença de formas de relevo movimentado

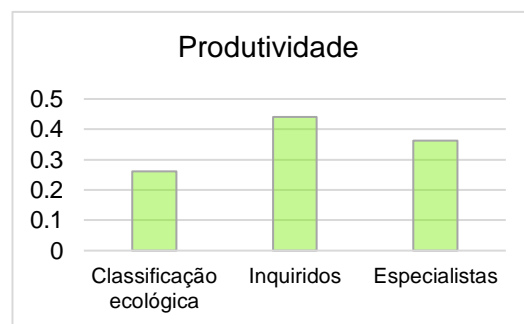


Figura 48 - Correlações das três classificações com a produtividade

A presença de construções humanas, não sendo o único factor a ter em conta, é muito importante na avaliação de naturalidade de uma paisagem e, segundo a Figura 49, teve um grande impacto na percepção dos inquiridos, reflectindo a sua consciência em relação a este aspecto. A classificação dos especialistas e a classificação ecológica obtiveram menor correlação, pois estes consideraram também outros factores.

A presença de vegetação exótica, por exemplo, influenciou muito a classificação dos especialistas, bem como a classificação ecológica. Os inquiridos não valorizaram tanto este factor (Figura 50).

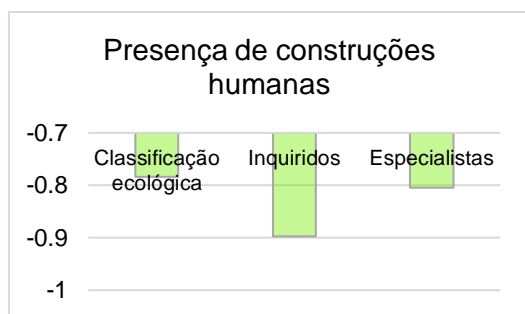


Figura 49 - Correlações das três classificações com a presença de construções humanas

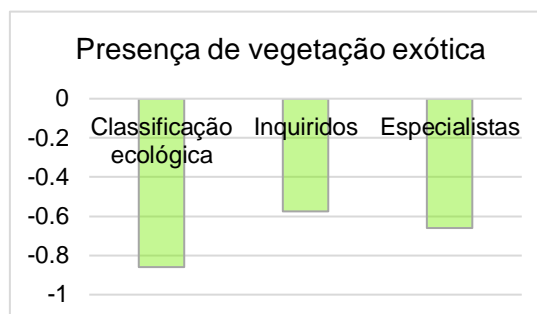


Figura 50 - Correlações das três classificações com a presença de vegetação exótica

A fragmentação do espaço influenciou, em primeiro lugar, a classificação ecológica, em segundo, os especialistas e, por fim, os inquiridos, reflectindo o menor conhecimento dos últimos relativamente a este problema da paisagem (Figura 51).

Em relação à presença de campos agrícolas, os resultados foram interessantes, verificando-se uma influência negativa na classificação ecológica por ser efectivamente um sinal de intervenção humana, uma influência positiva na percepção dos inquiridos, o que demonstra uma valorização das paisagens agrícolas associadas à sobrevivência humana e uma influência praticamente nula na percepção dos especialistas, o que significa que se concentraram na avaliação de outros aspectos (Figura 52).

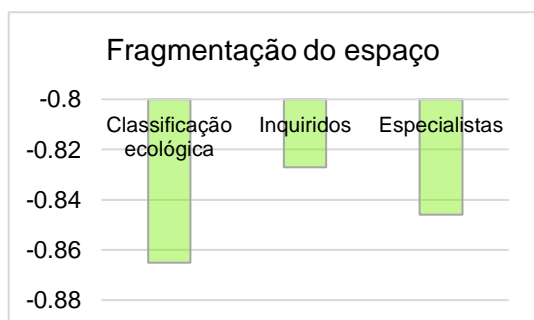


Figura 51 - Correlações das três classificações com a fragmentação do espaço

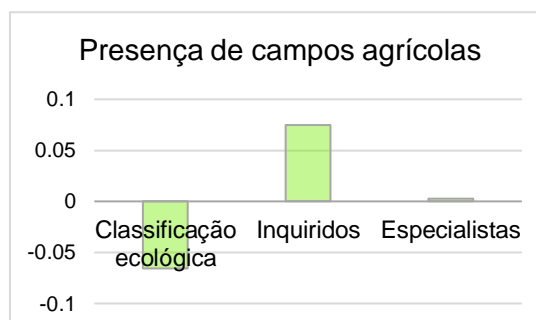


Figura 52 - Correlações das três classificações com a presença de campos agrícolas

Um dos factores que os especialistas valorizaram foi a diversidade da vegetação, que pode ser, de facto, um indicador de naturalidade em algumas circunstâncias. Os inquiridos foram também muito influenciados por este factor, verificando-se menor impacto na classificação ecológica (Figura 53).

Relativamente à densidade da vegetação, verifica-se uma maior valorização por parte dos inquiridos, seguindo-se os especialistas e, depois, a classificação ecológica (Figura 54). Este factor não tem uma relação linear com a naturalidade, sendo que existem fotografias de paisagens naturais com vegetação densa mas também esparsa, ocorrendo o mesmo nas paisagens artificiais.

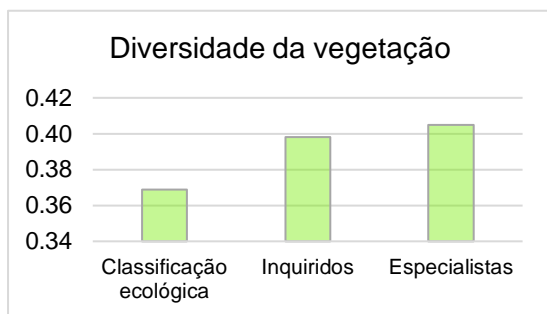


Figura 53 - Correlações das três classificações com a diversidade da vegetação

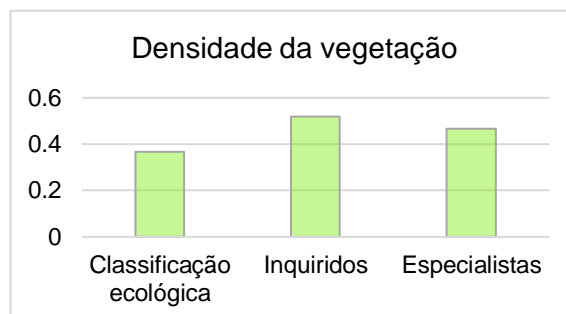


Figura 54 - Correlações das três classificações com a densidade da vegetação

A análise das variáveis socio-demográficas por grupos de inquiridos com maior e menor correlação com a classificação ecológica, confirma uma diferença significativa na percepção relativamente ao nível de instrução, sendo que os indivíduos com percepção visual mais ajustada possuem na sua maioria o ensino superior (62%) e os indivíduos com percepção mais desajustada completaram, na sua maioria (61%), o ensino básico.

Quanto à área de estudos, os indivíduos das áreas da Arquitectura, Artes plásticas e *design*, da Agricultura e Recursos Naturais e das Ciências revelaram melhor percepção visual do que os indivíduos não especializados e das áreas das Humanidades, Secretariado e Tradução, das Ciências da Educação e Formação de Professores e das Tecnologias.

Os grupos de profissões com melhores resultados foram o de Especialistas das actividades intelectuais e científicas e o de Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta, face aos grupos de Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança, de Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices, de operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem e de Trabalhadores não qualificados. Assim, é possível estabelecer as dicotomias 'trabalhadores não qualificados/ qualificados' e 'trabalhadores da indústria/ de outros sectores'.

A filiação a ONG's demonstrou um impacto positivo na percepção, uma vez que nenhum dos inquiridos com piores resultados possui qualquer ligação a associações ambientais.

Relativamente à percepção verbal, verifica-se também uma maior consciência ecológica nas respostas do primeiro grupo do que nas do segundo.

De um modo geral, a percepção verbal dos inquiridos apresentou uma boa correspondência com a percepção visual, à excepção da avaliação de alguns factores da pergunta 2.3 como a presença de água, que foi altamente associada à naturalidade mas a nível visual não teve grande impacto. A presença de formações rochosas foi pouco associada à naturalidade, enquanto a presença de formas de relevo movimentado foi um dos factores explicativos da percepção visual, o que se pode explicar pelo facto de as formações rochosas se relacionarem também com o aspecto árido, que apresentou uma correlação negativa com a percepção visual. Outro dos factores que contribuem para o aspecto árido é a presença de vegetação

seca, que a média dos inquiridos considerou não influenciar a naturalidade da paisagem. Isto significa que há uma ligeira tendência para reconhecer que as fases do ciclo de vida da vegetação não influenciam a naturalidade, mas visualmente, o aspecto árido influencia negativamente a percepção.

Relativamente à fragmentação do espaço, verifica-se o contrário: Exerce uma forte influência negativa na percepção visual, mas não há uma grande consciência do seu impacto negativo na naturalidade.

No caso da presença de vegetação exótica, que apresenta uma correlação negativa com a percepção visual, mas sobre a qual a média dos inquiridos responde que aumenta ligeiramente a naturalidade, observa-se igualmente a fraca consciência dos inquiridos sobre o seu impacto negativo, apesar de influenciar negativamente a sua percepção visual de naturalidade.

4 CONCLUSÕES

Ao longo deste trabalho, desenvolveu-se uma reflexão sobre o conceito de Natureza, concluindo que se trata de uma entidade infinita, dinâmica, autónoma, indivisível e transcendente, só acessível ao Homem através da experiência estética proporcionada pela paisagem, nomeadamente do belo e, sobretudo, do sublime.

Distinguiram-se os conceitos de paisagem, ambiente e território, sendo que o território tem um carácter quase exclusivamente espacial e é delimitado segundo divisões geofísicas, diferenças linguísticas e político-administrativas, incluindo-se no conceito de ambiente, que engloba ainda as condições biofísicas e historico-culturais a que os indivíduos estão sujeitos e que, por sua vez, se insere na paisagem, sendo esta um sistema integrante da interacção entre comunidades e ambiente. Constatou-se assim, que todos os ambientes em que exista intervenção humana e em que a «dinâmica autoprodutiva» (Serrão, 2013a, p. 141) da Natureza continue a operar, podem designar-se paisagens.

Reflectiu-se também sobre a distinção entre artificial e cultural, deduzindo-se que o cultural é resultado da acção humana que não põe em causa o funcionamento e equilíbrio da Natureza e que, portanto, está presente em todas as paisagens, enquanto o artificial resulta de uma acção humana que anula a Natureza, tornando impossível a associação ao conceito de paisagem.

A revisão bibliográfica permitiu também demonstrar que uma paisagem pouco alterada pelo Homem, isto é, mais próxima das condições “auto-produzidas” pela Natureza, proporciona o sentimento de sublime de forma mais intensa, produzindo no sujeito efeitos mais significativos a nível psicológico e moral, por comparação com uma paisagem mais artificializada.

Reflectiu-se sobre a inclusão da subjectividade associada à estética nas decisões de carácter ético relacionadas com a gestão da paisagem, concluindo que é necessário um compromisso entre o conhecimento científico objectivo e as preferências estéticas do público, pois a sensibilização ecológica depende, em grande medida, da criação de laços afectivos com a paisagem. Reciprocamente, foi discutida a importância do conhecimento do grau de naturalidade da paisagem na experiência estética, concluindo-se que, apesar do conhecimento não ser necessário à obtenção dos benefícios da experiência estética, saber que se está vivenciar algo natural e não o resultado de uma acção intencional, não pode senão enriquecer a percepção e produzir um julgamento mais correcto sobre as suas propriedades (Serrão, 2013d, p. 21).

Explorou-se a dicotomia entre estética cénica e estética ecológica, chegando-se à conclusão de que a estética cénica assenta sobre uma predisposição genética associada ao instinto de sobrevivência, pelo que não pode ser considerada superficial. Além disso, a neurobiologia desconstrói a distinção entre uma estética associada aos sentidos e uma estética cognitiva, pois tanto as emoções como a razão concorrem para a tomada de decisão ou julgamento. Assim, não faz sentido falar em estética ecológica, mas sim em ética.

De modo a desenvolver o estudo sobre a adequação do adjectivo “natural” aplicado à paisagem, foi necessário aprofundar o conceito de naturalidade. Para isso, apresentou-se a sua definição como «*o nível a que algo ocorre sem influência artificial*» (t.a.) (Machado, 2004, p. 95), esclareceu-se a sua importância enquanto valor de conservação e descritor do estado dos ecossistemas e descreveram-se alguns estudos que expõem indicadores e índices de naturalidade, essenciais à sua caracterização.

Distinguiram-se os procesos de percepção e preferência, de forma a compreender melhor o objecto de estudo, constatando-se que a percepção é um fenómeno que antecede a preferência no tempo. A percepção trata-se de um processo externo e depende, essencialmente, dos estímulos que são captados pelos sentidos, entre os quais a visão assume um papel preponderante, enquanto a preferência é uma resposta formulada pela dimensão pessoal aos estímulos captados através da percepção. No entanto, verifica-se uma dependência da resposta perceptual relativamente à dimensão pessoal e, assim, pode afirmar-se que a preferência não se revela exclusivamente quando se requer um julgamento subjectivo, mas também está presente em respostas mais objectivas e habitualmente associadas à percepção.

Abordou-se o problema da percepção visual de naturalidade, que difere muitas vezes da naturalidade ecológica/efectiva. Apresentaram-se exemplos desta divergência e alguns estudos que comprovam a variação de percepção entre diferentes grupos de pessoas e em função de alguns factores visuais presentes na paisagem, nomeadamente o nível de

sucessão da vegetação, a geometria das orlas, a fragmentação, a perturbação, a manutenção e a coerência.

Foram ainda abordados alguns estudos que relacionam a preferência com a naturalidade, os quais revelaram uma maior preferência por paisagens com aspecto natural, mas bem mantidas, com predominância de árvores, com sinais de naturalidade cénica, com elevado nível de sucessão, baixa fragmentação, baixa perturbação e coerência elevada.

No âmbito do estudo da percepção pública de naturalidade, foi possível concluir que, no geral, esta aproxima-se significativamente da naturalidade ecológica, indiciando a existência de uma consciência ecológica na sociedade portuguesa. Adverte-se contudo, para o facto de a amostra estudada não ser representativa de toda a população, uma vez que é constituída por uma grande percentagem de estudantes universitários. De qualquer modo, considera-se a consciencialização desta franja da população como um dado positivo.

Confirmou-se que a percepção visual de naturalidade é, de facto, influenciada pelos factores visuais indicados pelos estudos (incluindo os referidos no capítulo 3.1), salientando-se o aspecto cénico, a presença de construções humanas e a presença de formas de relevo movimentado.

Verificou-se que as variáveis socio-demográficas do inquirido influenciam a sua percepção visual de naturalidade, nomeadamente o nível de instrução, a área de estudos, a profissão e a filiação a ONG's ambientais. Concluiu-se então, que dentro do grupo amostral estudado, os indivíduos com o ensino superior revelaram uma percepção de naturalidade mais ajustada do que os indivíduos com o ensino básico; os indivíduos das áreas da Arquitectura, Artes plásticas e Design, da Agricultura e Recursos Naturais com e das Ciências revelaram melhor percepção visual do que os indivíduos não especializados e das áreas das Humanidades, Secretariado e Tradução, das Ciências da Educação e Formação de Professores e das Tecnologias; os trabalhadores qualificados demonstraram melhores resultados relativamente aos não qualificados e os trabalhadores ligados ao sector industrial apresentaram percepções mais distantes da naturalidade ecológica do que os trabalhadores de outros sectores; e os inquiridos filiados a ONG's ambientais revelaram uma percepção mais ajustada do que os não filiados.

Relativamente à percepção verbal, verificou-se uma diferença de adequação das respostas consoante os mesmos grupos.

Foi possível comprovar que a percepção verbal apresentou uma correspondência significativa com a percepção visual, à excepção da avaliação de alguns factores como a presença de água, que foi altamente associada à naturalidade mas a nível visual não teve grande impacto; a presença de formações rochosas, que foi pouco associada à naturalidade, enquanto a

presença de formas de relevo movimentado foi um dos factores explicativos da percepção visual; a presença de vegetação seca, que a média inquiridos considerou não influenciar a naturalidade da paisagem, ao passo que o aspecto árido influenciou negativamente a percepção visual, significando que há uma ligeira tendência para reconhecer que as fases do ciclo de vida da vegetação não influenciam a naturalidade, mas essa consciência não é demonstrada nas escolhas visuais; a fragmentação do espaço que exerceu uma forte influência negativa na percepção visual, enquanto na verbal não houve grande evidência do seu impacte negativo; e a presença de vegetação exótica, que apresenta uma correlação negativa com a percepção visual, mas sobre a qual a média dos inquiridos responde que aumenta ligeiramente a naturalidade, revelando uma fraca consciência da população sobre o seu impacte negativo.

Conclui-se assim, que apesar da percepção geral de naturalidade coincidir, em certa medida, com a naturalidade ecológica, ainda há um caminho a percorrer ao nível da sensibilização do público, particularmente para as questões da fragmentação do espaço e da vegetação exótica. Dado que se verifica uma lacuna ao nível da consciência ecológica nos indivíduos menos instruídos e sem ligação a organizações ambientais, é urgente uma sensibilização que ultrapasse o âmbito escolar, envolvendo instituições culturais e, principalmente, a comunicação social, que é um dos meios de informação mais utilizados pelos portugueses (Schmidt, 2017).

Finalmente, é necessário reflectir na função do Arquitecto paisagista e em que medida deve contribuir para a preservação do carácter natural da paisagem, permitindo simultaneamente que o Homem dele usufrua. A resposta está nas palavras de Francisco Caldeira Cabral: «*A intervenção do Arquitecto paisagista é mais necessária na medida em que vai sendo mais intensa a humanização, que chega a tornar-se inteiramente desumana, como tantas vezes acontece às obras do ser eminentemente contraditório que é o homem. [...] Quando [...] a cidade se torna monstra, desproporcionada com a paisagem a que pertence, e que, por um outro motivo, começa a isolar-se sobre si mesma [...] surge a necessidade de restabelecer o contacto perdido, pelo menos o espiritual se não for possível restabelecer já o contacto económico. Assim apareceu a necessidade dos parques e jardins, que a princípio pareciam satisfazer as exigências dos higienistas, mas que, a breve trecho, se verificou serem impotentes para realizar não só esta finalidade como todas as outras, sociais e políticas, que deles se exigiam. Destas últimas, uma das principais é restabelecer o contacto ao menos espiritual entre o homem da cidade, vivendo num meio quase 100% artificial, e o homem do campo e a natureza. Verificou-se que, para isso, o melhor era criar-lhe caminhos fáceis de penetração na paisagem e preparar esta até certo ponto para o receber.*» (Caldeira Cabral, 2003, p. 189).

A criação de acessos do Homem urbano à paisagem com elevado grau de naturalidade é menos exequível do que no caso do Homem rural, devido à distância que muitas vezes separa as áreas naturais dos centros urbanos. Neste caso, a construção de parques e jardins é essencial, mas deve ter em conta princípios ecológicos e de sustentabilidade, como o uso preferencial de plantas adaptadas às condições edafo-climáticas, nomeadamente as espécies que pertencem à série de vegetação da região, permitindo que evoluam com o mínimo de gestão, sempre necessária à prevenção de incêndios. Desta forma, o jardim floresce sem necessidade de rega abundante e de uso de fertilizantes e pesticidas, tornando-se mais resistente na competição com espécies invasoras. A manutenção dos espaços verdes tradicionais implica um grande consumo de recursos, além da poluição do solo e dos aquíferos, enquanto esta abordagem ecológica permite uma maior aproximação das funções destes espaços às funções da paisagem natural, tais como a absorção e purificação da água, a subsistência da fauna autóctone, a protecção da biodiversidade e ainda algumas vantagens ao nível da experiência estética, como a imprevisibilidade das alterações decorrentes da evolução livre do jardim (Weaner & Christopher, 2016, pp. 14– 21).

Além disso, como David David Attenborough defende, há uma urgência em disponibilizar espaços à Natureza: *«Enquanto em 1945, se pensava que a forma de resolver o problema era criar parques de vida selvagem e reservas naturais, actualmente isso já não é uma opção. Eles já não são suficientes. Todas as áreas rurais devem estar disponíveis para a vida selvagem. Os jardins sub-urbanos, as beiras de estrada... todos têm de ser utilizados.»* (Vidal, 2014).

No fundo, o que se propõe ao nível da intervenção da Arquitectura paisagista em espaços verdes ecológicos, mas também, de forma mais subtil, em áreas protegidas, é que se utilize uma linguagem cultural, da qual fazem parte factores como a vegetação verde, que pode ser alcançada pelo uso de espécies perenes, a vegetação densa e diversa, a predominância de árvores maduras, os elementos de água e as modelações de terreno, com vista ao reconhecimento e valorização da paisagem natural pelo público.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.A.V.V. (2013). Georg Simmel. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. 2ªed. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2014). A subjectividade da beleza.
- Abbate, G. (2013). A Filosofia da Natureza em Aristóteles. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Um Manual*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Afonso, F. (2012). A Natureza na Filosofia Medieval - No horizonte de uma Filosofia da Paisagem. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Um Manual*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Arsénio, P. (2011a). Qualidade da paisagem e fitodiversidade. Contributo para o ordenamento e gestão de áreas costeiras de elevado valor natural. Disponível em: <<http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/5380>>. [Consultado em 3 de Maio de 2016].
- Assunto, R. (2013a). A paisagem e a estética. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Assunto, R. (2013b). Paisagem-Ambiente-Território - Uma tentativa de clarificação conceptual. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma antologia*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Benson, J.F. & M. Roe (2007). *Landscape and sustainability*. 2.ª ed. Routledge. Abingdon, Oxon.
- Bernardo, J.M. (2013). A Natureza, a Ideologia, o Sagrado. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Intervenções*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Berque, A. (1994). *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Editions Champ Vallon. Seyssel.
- (2012). A chôra em Platão. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Um Manual*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013a). O Pensamento Paisageiro, Uma aproximação mesológica. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013b). A ecúmena: medida terrestre do Homem, medida humana da Terra- Para uma problemática do mundo ambiente. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*.
- Budd, M. (2013). A apreciação estética da natureza. Em: *Filosofia da Paisagem: Uma Antologia*. 2ª. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Caldeira Cabral, F. (2003). *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*. 2ªed. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.
- Casini, P. (1987). *As Filosofias da Natureza*. 2ª ed. Editorial Presença, Lda. Lisboa.
- Centro de Interpretação da Serra da Estrela (2012). Clima; Flora e Vegetação. Disponível em: <<http://www.cise.pt/pt/index.php/serra-da-estrela/clima>>. [Consultado em 24 de Junho de 2017].
- Clay, G.R. & R.K. Smidt (2004). Assessing the validity and reliability of descriptor variables used in scenic highway analysis. Elsevier B.V.
- Emerson, R.W. (1849). *Nature*. J. Munroe & Company. Boston & Cambridge. Disponível em: <https://books.google.pt/books?id=G00hAAAAMAAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. [Consultado em 17 de Maio de 2016].
- Forman, R.T.T. & M. Godron (1986). *Landscape Ecology*. Wiley, Minnesota.

- Gobster, P.H. & Lynne M. Westphal (2004). The human dimensions of urban greenways: planning for recreation and related experiences. *Landscape and Urban Planning* **68**: 147–165.
- Hughes, M. & Morrison-Saunders (2003). Visitor Attitudes Toward a Modified Natural Attraction. *Society & Natural Resources: An International Journal*: 191–203.
- ICNF (s.d.). Relatório exoticas 2007_2010_Revisto Abr2012. Disponível em: <<http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/patrinatur/resource/docs/exot/rel-exo-07-10>>. [Consultado em 3 de Novembro de 2016].
- Infopédia (2013). Significado / definição de ambiente no Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/ambiente>>. [Consultado em 9 de Junho de 2016].
- (2016). Definição ou significado de artificial no Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico. *Infopédia - Dicionários Porto Editora*. Disponível em: <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/artif%C3%ADcial>>. [Consultado em 29 de Setembro de 2016].
- Instituto Nacional de Estatística (s.d.). Portal do Instituto Nacional de Estatística. Disponível em: <https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cont_inst&INST=6251013&xlang=pt>. [Consultado em 19 de Junho de 2017].
- Johnson, L.M. (2010). *Trail of Story, Traveller's Path: Reflections on Ethnoecology and Landscape*. Athabasca University Press.
- Kaplan, R. & M.E. Austin (2004). Out in the country: sprawl and the quest for nature nearby. *Landscape and Urban Planning* **69**: 235–243.
- Kaplan, S. (1995). The Restorative Benefits of Nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* **15**: 169–182.
- Machado, A. (2004). An index of naturalness. *Journal for Nature Conservation*.
- Magalhães, M.R. (2001). *A Arquitectura Paisagista-Morfologia e Complexidade*. 1ªed. Editorial Estampa. Lisboa.
- (2007). *Estrutura Ecológica da paisagem*. ISA Press. Lisboa.
- Marta, E. (2010). O conceito sociológico de cultura. *Ciberdúvidas da Língua Portuguesa*. Disponível em: <<https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/o-conceito-sociologico-de-cultura/29076>>. [Consultado em 28 de Setembro de 2016].
- Migliori, M. (2013). A Visão da Natureza em Platão. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Um Manual*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Nassauer, J.I. (1995). Messy Ecosystems, Orderly Frames. *Landscape Journal*.
- Natori, Y. & R. Chenoweth (2008). Differences in rural landscape perceptions and preferences between farmers and naturalists. *Journal of Environmental Psychology* **28**: 250–267.
- Ode, Å., G. Fry, M.S. Tveit, P. Messenger & D. Miller (2009). Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference.
- Özgüner, H. & A.D. Kendle (2006). Public attitudes towards naturalistic versus designed landscapes in the city of Sheffield (UK). *Landscape and Urban Planning* **74**: 139–157.
- Parsons, R. & T.C. Daniel (2002). Good looking: in defense of scenic landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning* **60**: 43–56.
- Pelt, J.-M. (1991). *A Natureza reencontrada*. 1ª. gradiva. Lisboa.
- Roger, A. (2013). Natureza e Cultura, A dupla artialização. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Santos, L.R. dos (2006a). From aesthetic experience and teleological appreciation of nature to the ecological consciousness: Reading Kant's Critique of Judgment. *Trans/Form/Ação* **29**(1): 7–29. doi:10.1590/S0101-31732006000100001.

- (2013). Kant e o Regresso à Natureza como Paradigma Estético. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Um Manual*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Schmidt, L. (2017). Seminário «As infraestruturas ecológicas e o ordenamento do território em Portugal» Junho 22, Direcção Geral do Território.
- Serrão, A.V. (2013a). A Paisagem como Natureza Estética. Em: *Filosofia da Paisagem, Estudos*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013b). A Ética da Natureza em Ludwig Feuerbach. Em: *Filosofia da Paisagem, Estudos*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013c). A Paisagem como problema da Filosofia. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. 2ªed. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013d). Paisagem: natureza perdida, natureza reencontrada? *Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea*(2).
- (2013e). Ambiente e Paisagem: Categorias em confronto. Em: *Filosofia da Paisagem, Estudos*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013f). Paisagem: Uma Categoria em Transição. Em: *Filosofia e Arquitectura da Paisagem, Um Manual*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013g). O Sentimento da Natureza e as Imagens do Homem em Kant, Feuerbach e Simmel. Em: *Filosofia da Paisagem, Estudos*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Serrão (coord.), A.V. (2013). Augustin Berque. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Simmel, G. (2013a). Filosofia da Paisagem. Em: *Filosofia da Paisagem: Uma Antologia*. 2ª. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2013b). Os Alpes. Em: *Filosofia da Paisagem, Uma Antologia*. 2ª ed. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Steinhardt,U., Herzog,F., Lausch,A., Müller,E. & Lehmann, S. (1999). Hemeroby index for landscape monitoring and evaluation. UFZ-Centre for Environmental Research.
- Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science* **224**: 420–422.
- Varandas, M.J. (2004). Fundamentos da ética da terra. Em: *Éticas e Políticas Ambientais*. Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa. Lisboa.
- (2012). Estética Natural e Ética Ambiental, que relação? *Philosophica*(39). Disponível em:
<<http://www.philosophyatlisbon.com/userfiles/file/Philosophy02%20Maria%20Jose%200Varandas.pdf>>. [Consultado em 4 de Abril de 2016].
- (2013). *Allen Carlson Natureza e Estetica Positiva.pdf*. Disponível em:
<<http://kairos.fc.ul.pt/nr%208/Allen%20Carlson%20Natureza%20e%20Estetica%20Positiva.pdf>>.[Consultado em 9 de Abril de 2016].
- Vidal, J. (2014). Reserves and parks not enough to protect nature – David Attenborough. *The Guardian*, Setembro 3, sec. Environment. Disponível em:
<https://www.theguardian.com/environment/2014/sep/03/david-attenborough-nature-conservation-wildlife?utm_content=bufferc80e8&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer>. [Consultado em 12 de Junho de 2017].
- Weaner, L. & T. Christopher (2016). *Garden revolution: How our landscapes can be a source of environmental change*. Timber Press. Portland, Oregon.
- WILSON, E.O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.

- Yar, M. (s.d.). *The Human Condition -The Vita Activa: Labor, Work and Action - Work: Humanity as Homo Faber*.
- Zheng, B., Y. Zhang & J. Chen (2011). Preference to home landscape: wildness or neatness? Elsevier B.V.

ANEXOS

ANEXO I

Quadro 3 - Quadro auxiliar para o diagnóstico de naturalidade (t.a.) (Machado, 2004 p.107)

Grau	Elementos bióticos		Elementos artificiais		Inputs de energia e/ou matéria	Alterações físicas	Extracção de elementos	Nível de fragmentação	Dinâmicas		
	Nativos	Exóticos	Artefactos	Poluentes					Água	Geral	
10	Exclusivamente / quase exclusivamente	Nenhuns ou insignificantes	Nenhuns ou insignificantes	Nenhuns ou insignificantes	Nenhuns, apenas naturais	Nenhumas	Apenas vectores naturais	Nenhuma ou insignificante	Curso livre, natural	Natural	NATURAL
9	Dominantes	Alguns, com efeito irrelevante	Pontuais, irrelevantes	Possíveis, irrelevantes	Nenhuns, apenas naturais	Nenhumas ou irrelevantes	Nenhuns ou irrelevantes	Nenhuma ou insignificante	Curso livre, natural	Natural	
8	Dominantes, mas alterados	Concentrados ou extensos, com baixo impacte	Ocasionais, algumas estradas	Ocasionais, biodegradáveis	Nenhuns, apenas naturais	Nenhumas ou irrelevantes	Nenhuma ou de alguns recursos renováveis	Nenhuma ou irrelevante	Livre, natural, uso irrelevante	Natural, com alteração irrelevante	
7	Diminuídos, mas dominantes	Estabelecidos, não dominantes	Escassos (i.e. estradas e/ou edifícios)	Ocasionais / regulares biodegradáveis	Irrelevantes	Nenhumas ou escassos	Moderada de recursos renováveis	Nenhuma ou baixa, sem efeitos qualitativos	Alterações ligeiras	Natural, pouco alterada	
6	Reduzidos, em possível minoria	Invasores, ocasionalmente dominantes.	Escassos ou agregados	Baixo impacte, biodegradáveis	Ocasionais, não dominantes	Nenhumas ou ligeiras (i.e. estradas)	Recursos renováveis, extracção insignificante de matéria	Nenhuma ou moderada	Desvio, sem gestão significativa	Natural, eventualmente acelerada	

5	Geridos, muito alterados	Cultivados/ordenados mas não forçados	Notáveis, mas não dominantes	Impacte ligeiro na água e no solo	Baixos, regulares, ocasionais ou periódicos	Moderadas (i.e. muros de pedra)	Sustentável, possível extracção de matéria (baixa)	Nenhuma ou relevante (parcelas)	Gestão nula ou ligeira, passiva	Orientada, mas auto-sustentada	CULTURAL
4	Intercalados, em parcelas ou em corredores	Dominantes, normalmente forçados	Presença importante	Impacte moderado na água e no solo	Moderados, factor determinante	Importantes (i.e. canais, terraços)	Regular, mais intensa (i.e. exportação)	Moderada, com ou sem corredores	Gestão importante, eventuais <i>inputs</i>	Forçada pelo Homem	
3	Perda notável	Abundantes ou não, em parcelas	Abundância	Impacte intenso na água e no solo, moderado no ar	Intensivos, factor determinante	Mais ou menos extensas, escavações incluídas	Moderada a muito intensa (i.e. minério)	Intensa, muito abrangente	Gestão ligeira ou rígida, com <i>inputs</i> extra	Muito forçada, desconectada, dependente	
2	Escassos	Abundantes	A maioria	Impacte permanente na água e no ar	Intensivos, dependência significativa	Extensas, escavações incluídas	Variável (i.e. resíduos)	Muito intensa, sem corredores	Gestão intensiva, <i>inputs</i> extra	Elevada dependência de <i>inputs</i> externos	
1	Vestígios ou ausentes	Extensos em jardins, confinados	Clara dominância	Impacte severo na água e no solo	Muito intensivos, absoluta dependência	Modificação quase total (pouco solo)	Variável (i.e. resíduos)	Máxima	Controlo total, <i>inputs</i> extra	Total dependência externa	
0	Ausentes/ irrelevantes	Ausentes/ irrelevantes	Quase todos	Variável	Total dependência	Variável	Variável	Não aplicável	Variável ou fechada	Artificial, conduzida	

ANEXO II

Quadro 4 - Categorias de naturalidade (t.a.) (Machado, 2004, p.102)





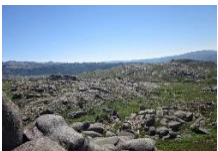
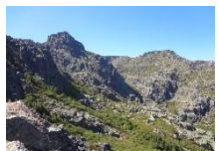


Grau de naturalidade	Descrição
0	Sistema artificial; clausura elevada; sem vida macroscópica autossustentável; vida microscópica ausente ou contida.
1	Sistema transformado; Processos antrópicos predominantes; claro domínio dos elementos artificiais; grande desenvolvimento vertical; vestígios de elementos naturais, os quais podem ser exóticos, confinados, decorativos ou não visíveis. Total dependência de <i>inputs</i> externos de matéria e energia. Controlo absoluto dos cursos de água.
2	Sistema semi-transformado; produção biológica não dominante e desarticulada; Predominância de elementos construídos; Desenvolvimento vertical moderado; <i>Input</i> intensivo de energia e matéria (alimentos, água) do exterior. Controlo intensivo da água.
3	Sistema altamente intervencionado; Existência de algumas áreas de produção biológica intercaladas em mosaico com edifícios e infra-estruturas; Biodiversidade natural severamente reduzida, com os seus elementos isolados (fragmentação intensa); Manipulação da dinâmica da água; Geomorfologia frequentemente alterada; Solos eventualmente removidos.
4	Sistema cultural assistido; infraestruturas significativas e/ou condicionamento do ambiente físico; Produção biológica artificial; Adição moderada de matéria (normalmente com poluição associada); Elementos naturais misturados em parcelas ou corredores; Gestão activa dos cursos de água.
5	Sistema cultural autossustentável; Processos condicionados por actividades humanas extensivas; Produção biológica menos artificial; Espécies nativas alteradas e ocasionalmente dirigidas; Presença de construções e artefactos baixa ou ausente; Baixa manipulação do ciclo da água.
6	Sistema semi-natural; Infraestruturas antrópicas escassas ou concentradas; Possível dominância de espécies exóticas; Elementos nativos consideravelmente reduzidos; Adição ocasional de energia e/ou extracção de recursos renováveis ou de materiais não relevantes; Dinâmica








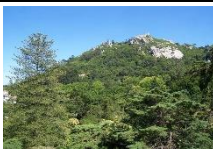


	geral ainda controlada por processos naturais; Pode incluir sistemas culturais abandonados sujeitos a renaturalização.
7	Sistema quasi-natural; Actividades antrópicas extensivas de baixo impacte físico; Instalações dispersas, se presentes; Espécies exóticas estabelecidas mas não dominantes; Estruturas naturais modificadas mas não deformadas (relocação de elementos físicos ou bióticos); Extracções moderadas, se presentes; Ligeira alteração da dinâmica da água.
8	Sistema sub-natural; Possível presença de espécies exóticas, mas não dominantes (baixo impacte); Elementos artificiais localizados, não extensivos; Poluição ocasional processada pelo sistema (não ultrapassa a resiliência); Pequena extracção de recursos renováveis; Fragmentação irrelevante; Dinâmica natural pouco alterada.
9	Sistema natural; Presença de poucos elementos bióticos exóticos (sem efeitos qualitativos); infraestruturas artificiais mínimas, temporárias ou removíveis; Poluição físico-química ausente ou pouco significativa.
10	Sistema natural virgem; Apenas elementos e processos naturais; Possível presença de elementos antrópicos dificilmente observáveis; Poluição físico-química totalmente insignificante e proveniente de fontes antrópicas exteriores.











ANEXO III





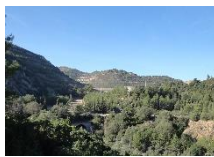



Quadro 5 - Lista de fotografias utilizadas no inquérito

Foto		Fonte	Foto		Fonte
	1	Salinas de Faro – Parque Natural da Ria Formosa, Foto da autora		21	Angelina Araújo, (2008), Albufeira do Azibo, Macedo de Cavaleiros Paisagem Protegida e SIC. [Em linha]. Disponível em: < https://www.flickr.com/photos/ninhodacegonha/3389319402/in/faves-138297999@N07/ > [Acedido em 20 Dezembro 2016].
	2	Sapo Fotos, (2012), Palácio e jardins de Queluz. [Em linha]. Disponível em: < http://fotos.sapo.pt/jardins/fotos/palacio-jardins-queluz/?uid=WzIPy14Bt6ynKcSNweAF&aid=171 >		22	Marisa Ferrero, (2012), Cabo Sardão, Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. [Em linha]. Disponível em: < https://www.flickr.com/photos/marisagomezferrero/7615326934/in/faves-138297999@N07/ >

		[Acedido em 23 Novembro 2016].			[Acedido em 7 Novembro 2016].
	3	Lagoa Pequena, Lagoa de Albufeira – ZPE e Sítio Ramsar, Foto da autora		23	CCDR, (2009), Castro Daire, Viseu. [Em linha]. Disponível em: < https://www.flickr.com/photos/ccdr/5938178130/in/album-72157626624892335/ > [Acedido em 26 Novembro 2016].
	4	Andes sem parar, (2007), Lagoa ácida – Mina de São Domingos, Mértola. [Em linha]. Disponível em: < http://andessem parar.blogspot.pt/2007/06/mina-de-so-domingos.html > [Acedido em 20 Outubro 2016].		24	Madalena Vidigal, (2016), Montado, Herdade da Malhadinha. [Em linha]. Disponível em: < http://www.winetouristmagazine.com/wt-blog/2016/3/22/wtm-commun > [Acedido em 16 Dezembro 2016].
	5	Cristiano Martins, (2011), Calcedónia e Tonel, Parque Nacional Peneda-Gerês. [Em linha]. Disponível em: < http://2.bp.blogspot.com/-PABMI_tM/U89ygMms_Cl/AAAAAAAAADdc/fUQGAKiOhml/s1600/IMG_2428.JPG > [Acedido em 23 Dezembro 2016].		25	João Leitão, (2012), Cabeceira do Vale Glaciar do Zêzere - Parque Natural da Serra da Estrela. [Em linha]. Disponível em: < https://www.flickr.com/photos/joaoleitao/8091749067/in/photostream/ > [Acedido em 12 Dezembro 2016].
	6	RTP, (2015), Lagoa das Sete Cidades, São Miguel, Açores. [Em linha]. Disponível em: < http://media.rtp.pt/cookoff/wp-content/uploads/sites/23/2015/06/Miradouro-da-Vista-do-Rei-Sete-Cidades-CMPD.jpg > [Acedido em 23 Dezembro 2016].		26	André Barragon, (2015), Vista para Pendão, Amadora e Lisboa [Em linha]. Disponível em: < http://mapio.net/s/30833426/?page=3 > [Acedido em 14 Dezembro 2016].










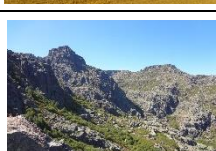






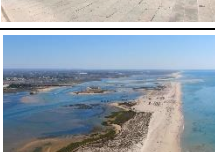
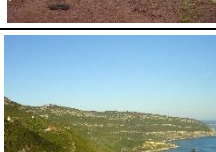


	7	Paulo Costa, (2009), Mata de Cabril - Parque Nacional Peneda-Gerês. [Em linha]. Disponível em: < http://paisagensdeportugal.blogspot.pt/2009/06/mata-de-cabril-floresta-original.html#axzz4b9XoGyEM > [Acedido em 22 Dezembro 2016].		27	Montanha do Pico, Açores – Reserva Natural da Montanha do Pico, Foto cedida pelo Professor Pedro Arsénio
	8	Chaves Olhares sobre a cidade, (2013), Praça de Camões, Chaves. [Em linha]. Disponível em: < http://chaves.blog.sapo.pt/tag/i+duque+de+bragan%C3%A7a > [Acedido em 5 Janeiro 2017].		28	Antoine, (2005), Caldeirão do Corvo, Açores Reserva da Biosfera da UNESCO. [Em linha]. Disponível em: < https://www.flickr.com/photos/bachaboulou/88382830/in/faves-138297999@N07/ > [Acedido em 8 Dezembro 2016].
	9	Algarve Portal, (2016), Praia da Fuzeta, Olhão. [Em linha]. Disponível em: < http://fuzeta.pt.algarve-portal.com/gallery.php?id=216 > [Acedido em 12 Dezembro 2016].		29	Serra da Arrábida – Parque Natural, Foto da autora
	10	s.a. (2017), Aldeia da Pena, Góis. [Em linha]. Disponível em: < https://d1u1p2xjjiahg3.cloudfront.net/2d686577-e088-4b40-81d5-58898741cdd7.jpg > [Acedido em 2 Dezembro 2016].		30	Sapo Fotos, (2011), Vista para o Castelo dos Mouros, Serra de Sintra - Parque Natural de Sintra-Cascais. [Em linha]. Disponível em: < http://fotos.sapo.pt/jomirife/fotos/?uid=H8nhZIEA1OAodpwMMTsz#grande > [Acedido em 24 Novembro 2016].
	11	Diana Ramos, (2013), Ponta de São Lourenço, Madeira – Reserva parcial e SIC. [Em linha]. Disponível em: < https://www.flickr.com/photos/dianasdramos/8691642697/in/faves-138297999@N07/ > [Acedido em 15 Novembro 2016].		31	<i>All about Portugal</i> , (2016), Praça da República, Beja. [Em linha]. Disponível em: < http://www.allaboutportugal.pt/beja/outdoor-activities/centro-historico-de-beja > [Acedido em 11 Janeiro 2017].













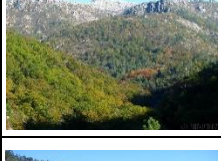



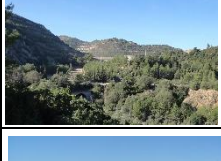
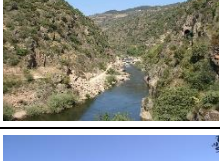


	12	Bola oito, (2010), Carrasqueira, Estuário do Sado. [Em linha]. Disponível em: < http://bola-oito.blogspot.pt/2010/08/cais-palafitico-da-carrasqueira.html > [Acedido em 28 Outubro 2016].		32	José Gonçalves, (2007), Lameiros, Serra da Cabreira. [Em linha]. Disponível em: < http://www.panoramio.com/photo/5279020# > [Acedido em 23 Dezembro 2016].
	13	Joaquim Colaço, (2016), Pedreira de Mármore, Borba. [Em linha]. Disponível em: < http://mapio.net/pic/p-54677256/ > [Acedido em 19 Outubro 2016].		33	Mata do Solitário, Parque Natural da Arrábida, Foto da autora
	14	Martifer Group, (2011), http://martifer.com/fotos/portfolio/1_1443220414e52dc8a38b00.jpg . [Em linha]. Disponível em: < http://martifer.com/fotos/portfolio/1_1443220414e52dc8a38b00.jpg > [Acedido em 11 Outubro 2016].		34	Sapo Fotos, (2005), Olival, Moura. [Em linha]. Disponível em: < http://fotos.sapo.pt/ieba/fotos/?uid=lu9ZQuYabJhTKCDpvBv1 > [Acedido em 12 Janeiro 2017].
	15	Paulo Araújo, (2007), Dunas de São Jacinto, Aveiro – Reserva natural. [Em linha]. Disponível em: < http://dias-com-arvores.blogspot.pt/2007_08_01_archive.html > [Acedido em 16 Novembro 2016].		35	Katie Matthews, (2016), Ribeira – Porto. [Em linha]. Disponível em: < https://www.wandertooth.com/places-to-visit-in-portugal/ > [Acedido em 19 Dezembro 2016].
	16	Guia da Cidade, (2016), Parque da cidade, Porto. [Em linha]. Disponível em: < https://www.guiadacidade.pt/pt/destino/poigf/21146 > [Acedido em 4 Novembro 2016].		36	Miguel Vieira, (2011), Parque Natural de Montesinho, Bragança. [Em linha]. Disponível em: < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parque_Natural_de_Montesinho_Porto_Furado_trail_(5732598763).jpg > [Acedido em 16 Dezembro 2016].

	17	João Massas, (2007), Mata da Albergaria, Parque Nacional Peneda-Gerês. [Em linha]. Disponível em: < http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=560697&hc_location=ufi&langid=5 > [Acedido em 16 Dezembro 2016]		37	Carla Soar, (2011), Alto Douro vinhateiro - Património Mundial da UNESCO. [Em linha]. Disponível em: < http://carlasoar.blogspot.pt/2011/12/alto-douro-vinhateiro-patrimonio.html > [Acedido em 10 Janeiro 2017].
	18	(2015), Rio Paiva, Arouca. [Em linha]. Disponível em: < http://4.bp.blogspot.com/n5lf0qXiMGo/VZj73M2Vc0I/AAAAAAAAAG00/3YD9SvjxmRs/s1600/2015%2BPaiva%2B004.JPG > [Acedido em 2 Dezembro 2016].		38	Duarte Génio, (2015), Serra da Nogueira, Bragança. [Em linha]. Disponível em: < http://www.canelasdoouro.com/tras-os-montes-as-cores-no-outono > [Acedido em 9 Janeiro 2017].
	19	Pedreira Secil-Outão – Parque Natural da Arrábida, Recuperação paisagística, Foto da autora		39	Glória Lopes, (2016), Vale do Tua, Bragança - Parque Natural Regional do Vale do Tua. [Em linha]. Disponível em: < http://www.mdb.pt/noticia/rede-de-percursos-pedestres-para-promover-regiao-5647 > [Acedido em 3 Dezembro 2016].
	20	s.a., (2015), Sines. [Em linha]. Disponível em: < http://blog.kudoybook.com/wp-content/uploads/images/Sines_15353.jpg > [Acedido em 2 Dezembro 2016].		40	<i>All about Portugal</i> , (2016), Serra da Malcata - Reserva Natural. [Em linha]. Disponível em: < http://www.allaboutportugal.pt/penamacor/natural-resources/reserva-natural-da-serra-da-malcata-2 > [Acedido em 10 Novembro 2016].

ANEXO IV

Quadro 6 - Classificação das fotografias - naturalidade ecológica







Foto		Valor	Foto		Valor
	1	5		21	3
	2	2		22	6
	3	7		23	2
	4	1		24	5
	5	8		25	9
	6	3		26	6
	7	9		27	9
	8	0		28	4
	9	6		29	5
	10	4		30	3







	11	8		31	1
	12	5		32	6
	13	1		33	9
	14	0		34	4
	15	7		35	0
	16	2		36	7
	17	8		37	3
	18	4		38	8
	19	2		39	7
	20	1		40	6


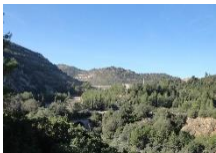




ANEXO V







Quadro 7 - Classificação das fotografias em função dos factores visuais








Foto		Presença de vegetação exótica	Presença de água	Presença de campos agrícolas	Presença de construções humanas	Formas de relevo	Aspecto cénico	Fragmentação do espaço	Produtividade
	1	3	3	7	1	0	2	3	3
	2	8	0	1	5	2	3	7	4
	3	3	3	1	0	1	7	2	3
	4	--	8	0	0	4	6	5	0
	5	1	0	0	1	5	5	3	2





	6	8	7	5	5	6	9	6	8
	7	0	0	0	0	9	9	0	6
	8	--	0	0	9	0	2	9	0
	9	4	9	4	4	0	7	3	3
	10	5	0	6	5	8	3	4	8
	11	1	7	0	0	8	7	1	0

	12	3	1	0	3	0	1	1	2
	13	--	0	0	8	6	0	9	0
	14	--	0	0	9	0	0	9	0
	15	2	0	1	0	1	2	1	3
	16	6	8	1	1	1	8	1	4
	17	1	0	0	0	9	4	0	8

	18	9	0	1	2	7	2	6	7
	19	9	0	1	2	7	2	5	7
	20	9	9	1	6	2	7	8	1
	21	6	8	2	3	4	6	8	4
	22	8	6	1	0	9	6	2	0
	23	7	0	6	5	6	2	6	7

	24	4	0	8	0	0	4	1	4
	25	0	0	0	0	9	5	0	3
	26	--	0	0	9	3	0	9	0
	27	0	0	0	0	9	4	0	0
	28	9	4	6	1	6	7	2	5
	29	2	5	0	4	7	8	5	6

	30	9	0	1	4	8	5	5	8
	31	7	0	1	8	0	1	9	1
	32	4	0	7	2	5	3	3	7
	33	0	0	0	0	3	5	0	8
	34	4	0	8	0	1	3	2	5
	35	--	7	0	7	3	6	8	0
	36	3	0	2	1	7	4	2	6

	37	5	2	9	4	8	9	7	9
	38	1	0	0	0	5	2	0	8
	39	2	4	3	2	9	3	3	2
	40	5	0	1	1	6	4	3	8

ANEXO VI



INQUÉRITO – PERCEPÇÃO DE NATURALIDADE DA PAISAGEM

Não preencha este espaço.

Inquérito Nº ____

Data de aplicação: ____/____/2017

Este inquérito insere-se no âmbito de uma dissertação de mestrado em Arquitectura Paisagista, no Instituto Superior de Agronomia, cujo objectivo é avaliar a percepção do grau de naturalidade de uma paisagem, utilizando exemplos de paisagens portuguesas.

O inquérito é constituído por uma parte escrita e por um exercício de distribuição de fotografias ao longo de uma escala de 10 valores, tendo uma duração total de cerca de 15 minutos. As suas respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para fins de investigação.

Muito obrigada pela sua colaboração.

Vanessa Passeiro
Aluna de Mestrado em Arquitectura Paisagista
Instituto Superior de Agronomia
Universidade de Lisboa
vabpasseiro@gmail.com

1. PERFIL DO INQUIRIDO

1.1. Idade

1.2. Género

☐

Feminino

☐

Masculino

1.3. Freguesia e Concelho de origem

1.4. Habilitações literárias

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sem escolaridade | <input type="checkbox"/> Bacharelato |
| <input type="checkbox"/> 1º ciclo (4ª classe) | <input type="checkbox"/> Licenciatura |
| <input type="checkbox"/> Até ao 6º ano (ciclo preparatório) | <input type="checkbox"/> Mestrado |
| <input type="checkbox"/> Até ao 9º ano (5º ano do liceu) | <input type="checkbox"/> Doutoramento |
| <input type="checkbox"/> Até ao 12º ano (antigo 7ºano do liceu) | <input type="checkbox"/> Outra |

1.5. Se possui habilitações superiores ao 9ºano, indique a sua área de estudos.

1.6. Situação profissional

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Estudante | <input type="checkbox"/> Desempregado |
| <input type="checkbox"/> Trabalhador por conta de outrém - Estado | <input type="checkbox"/> Aposentado |
| <input type="checkbox"/> Trabalhador por conta de outrém - Privado | <input type="checkbox"/> Outra |
| <input type="checkbox"/> Trabalhador por conta própria | |

1.7. Profissão

1.8. Número de elementos do agregado familiar

1.9. É membro de alguma Organização Não Governamental de ambiente?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

2. PERCEÇÃO DE NATURALIDADE DA PAISAGEM

2.1. Selecione com um círculo a afirmação que melhor define uma paisagem natural:

- a) «Uma área com cobertura de solo baixa, fontes de água (lagos, rios), plantas com flor e aglomerados ocasionais de árvores e arbustos.»
- b) «Uma área onde predominam bosques ou florestas.»
- c) «Uma área que não foi criada ou influenciada pelo Homem.»

2.2. Refira um exemplo de paisagem natural no território português.

2.3. Indique de que modo cada um dos seguintes aspectos influencia a naturalidade de uma paisagem.

Aspecto	Diminui fortemente	Diminui ligeiramente	Não influencia	Aumenta ligeiramente	Aumenta fortemente
a) Presença de construções humanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a1) Construções de madeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a2) Construções metálicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a3) Construções de pedra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a4) Construções de betão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a5) Construções de tijolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Manutenção/limpeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Movimentação de terras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Poluição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Espaço dividido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aspecto	Diminui fortemente	Diminui ligeiramente	Não influencia	Aumenta ligeiramente	Aumenta fortemente
f) Espaço aberto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Perturbações no espaço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Harmonia no espaço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Formas complexas/ irregulares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Formas geométricas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Presença de água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Presença de formações rochosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Presença de areia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n) Presença de vegetação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o) Predominância de árvores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p) Predominância de arbustos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q) Predominância de ervas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r) Árvores grandes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s) Árvores pequenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t) Vegetação densa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u) Vegetação diversa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) Vegetação verde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
w) Vegetação seca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
x) Vegetação exótica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
y) Campos agrícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO VII

Quadro 8 - Frequências das respostas à pergunta 2.3 dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1)

	Diminui fortemente a naturalidade		Diminui ligeiramente a naturalidade		Não influencia a naturalidade		Aumenta ligeiramente a naturalidade		Aumenta fortemente a naturalidade	
Factores visuais	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção
Presença de construções humanas	33	87%	2	5%	0	0%	1	3%	1	3%
Construções de madeira	5	13%	29	76%	1	3%	2	5%	0	0%
Construções metálicas	32	84%	3	8%	0	0%	0	0%	2	5%
Construções de pedra	5	13%	26	68%	3	8%	3	8%	0	0%
Construções de betão	35	92%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%
Construções de cerâmica	29	76%	6	16%	0	0%	0	0%	2	5%
Manutenção / limpeza	1	3%	15	40%	12	32%	3	8%	5	13%
Movimentação de terras	13	34%	12	32%	6	16%	4	11%	2	5%
Poluição	33	87%	4	11%	0	0%	0	0%	0	0%
Fragmentação do espaço	6	16%	23	61%	6	16%	1	3%	1	3%
Abertura do espaço	0	0%	1	3%	21	55%	11	29%	4	11%
Perturbações no espaço	8	21%	21	55%	6	16%	2	5%	0	0%

Coerência/ harmonia no espaço	2	5%	7	18%	0	26%	9	24%	9	24%
Formas complexas	4	11%	5	13%	14	37%	9	24%	5	13%
Formas geométricas	11	29%	12	32%	11	29%	3	8%	0	0%
Presença de água	2	5%	0	0%	11	29%	13	34%	11	29%
Presença de formações rochosas	0	0%	0	0%	9	24%	16	42%	12	32%
Presença de areia	0	0%	0	0%	14	37%	15	40%	8	21%
Presença de vegetação	0	0%	0	0%	5	13%	4	11%	28	74%
Predominância de árvores	0	0%	0	0%	8	21%	5	13%	24	63%
Predominância de arbustos	0	0%	0	0%	8	21%	10	26%	19	50%
Predominância de herbáceas	0	0%	1	3%	9	24%	12	32%	15	40%
Árvores grandes	0	0%	0	0%	8	21%	5	13%	24	63%
Árvores pequenas	0	0%	0	0%	10	26%	14	37%	13	34%
Vegetação densa	0	0%	1	3%	6	16%	5	13%	25	66%
Vegetação diversa	0	0%	0	0%	4	11%	9	24%	24	63%
Vegetação verde	0	0%	2	5%	10	26%	5	13%	20	53%
Vegetação seca	1	3%	4	11%	14	37%	10	26%	8	21%
Vegetação exótica	2	5%	14	37%	7	18%	7	18%	7	18%
Presença de campos agrícolas	16	42%	15	40%	2	5%	2	5%	2	5%

Quadro 9 - Frequências das respostas à pergunta 2.1 dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1)

Definição de paisagem natural	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção
a) «Uma área com cobertura de solo baixa, fontes de água (lagos, rios), plantas com flor e aglomerados ocasionais de árvores e arbustos.»	0	0%
b) «Uma área onde predominam bosques ou florestas.»	2	5,3%
c) «Uma área que não foi criada ou influenciada pelo Homem.»	35	92,1%

Quadro 10 - Frequências das respostas à pergunta 2.2 dos inquiridos com percepção visual mais próxima da naturalidade ecológica (Grupo 1)

Paisagens portuguesas referidas como exemplo de paisagem natural	Nº de inquiridos que referiram o exemplo	Percentagem de inquiridos que referiram o exemplo
Serra da Arrábida	3	8%
Praia do Ribeiro do Cavalo	1	3%
Cabo Espichel	1	3%
Serra da Estrela	3	8%
Serra da Estrela, onde o Homem não consegue chegar	1	3%
Serra do Gerês	14	37%
Cascatas do Gerês	1	3%
Mata do Buçaco	1	3%
Ilhas desertas	2	5%
Ilhas selvagens	1	3%
Açores	1	3%
Montanha do Pico	1	3%
Parte da ilha de S.Jorge que não está habitada	1	3%
Ilha do Pico	1	3%
Lagoa das Sete Cidades	1	3%
Caldeira do Corvo	1	3%
Lagoa do Fogo	1	3%
Bosques e florestas no interior do país	1	3%

ANEXO VIII

Quadro 11 - Frequências das respostas à pergunta 2.3 dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2)

	Diminui fortemente a naturalidade		Diminui ligeiramente a naturalidade		Não influencia a naturalidade		Aumenta ligeiramente a naturalidade		Aumenta fortemente a naturalidade	
Factores visuais	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção
Presença de construções humanas	10	56%	4	22%	1	6%	0	0%	3	17%
Construções de madeira	3	17%	9	50%	3	17%	2	11%	1	6%
Construções metálicas	8	44%	4	22%	3	17%	0	0%	3	17%
Construções de pedra	1	6%	5	28%	7	39%	3	17%	2	11%
Construções de betão	7	39%	4	22%	2	11%	1	6%	4	22%
Construções de cerâmica	4	22%	7	39%	2	11%	3	17%	2	11%
Manutenção / limpeza	2	11%	2	11%	5	28%	6	33%	3	17%
Movimentação de terras	4	22%	4	22%	3	17%	5	28%	2	11%
Poluição	14	78%	0	0%	0	0%	0	0%	4	22%
Fragmentação do espaço	1	6%	3	17%	7	39%	5	28%	2	11%
Abertura do espaço	2	11%	1	6%	2	11%	8	44%	5	28%

Perturbações no espaço	6	33%	8	44%	0	0%	3	17%	1	6%
Coerência/harmonia no espaço	0	0%	1	6%	5	28%	6	33%	6	33%
Formas complexas	1	6%	5	28%	7	39%	5	28%	0	0%
Formas geométricas	2	11%	3	17%	8	44%	5	28%	0	0%
Presença de água	0	0%	3	17%	3	17%	2	11%	10	56%
Presença de formações rochosas	0	0%	3	17%	6	33%	4	22%	5	28%
Presença de areia	1	6%	3	17%	5	28%	5	28%	4	22%
Presença de vegetação	2	11%	1	6%	4	22%	4	22%	7	39%
Predominância de árvores	1	6%	2	11%	2	11%	4	22%	9	50%
Predominância de arbustos	1	6%	2	11%	4	22%	7	39%	4	22%
Predominância de herbáceas	1	6%	4	22%	2	11%	8	44%	3	17%
Árvores grandes	1	6%	2	11%	5	28%	4	22%	6	33%
Árvores pequenas	0	0%	2	11%	5	28%	6	33%	5	28%
Vegetação densa	1	6%	6	33%	3	17%	4	22%	4	22%
Vegetação diversa	0	0%	3	17%	3	17%	8	44%	4	22%
Vegetação verde	1	6%	1	6%	4	22%	5	28%	7	39%

Vegetação seca	2	11%	6	33%	1	6%	8	44%	1	6%
Vegetação exótica	1	6%	3	17%	4	22%	6	33%	4	22%
Presença de campos agrícolas	1	6%	3	17%	2	11%	6	33%	6	33%

Quadro 12 - Frequências das respostas à pergunta 2.1 dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2)

Definição de paisagem natural	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção
a) «Uma área com cobertura de solo baixa, fontes de água (lagos, rios), plantas com flor e aglomerados ocasionais de árvores e arbustos.»	5	28%
b) «Uma área onde predominam bosques ou florestas.»	3	16,6%
c) «Uma área que não foi criada ou influenciada pelo Homem.»	10	55,6%

Quadro 13 - Frequências das respostas à pergunta 2.2 dos inquiridos com percepção visual mais distante da naturalidade ecológica (Grupo 2)

Paisagens portuguesas referidas como exemplo de paisagem natural	Nº de inquiridos que referiram o exemplo	Percentagem de inquiridos que referiram o exemplo
Serra da Arrábida	3	17%
Serra do Gerês	2	11%
Rio Douro	1	6%
Rio Tejo	1	6%
Rios	1	6%
Serra de Montesinho	1	6%
Estuário do Sado	1	6%
Alentejo	1	6%
Picos da Ilha de Porto Santo	1	6%
Estufa fria	1	6%
Jardim do Bonfim	1	6%
Serra da Carregueira	1	6%
Parques	1	6%
Praias	1	6%

ANEXO XIX

Quadro 14 - Frequências das respostas à pergunta 2.3 – amostra total de inquiridos

	Diminui fortemente a naturalidade		Diminui ligeiramente a naturalidade		Não influencia a naturalidade		Aumenta ligeiramente a naturalidade		Aumenta fortemente a naturalidade	
Factores visuais	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção
Presença de construções humanas	90	79%	13	11%	2	2%	1	1%	7	6%
Construções de madeira	12	11%	84	74%	10	9%	4	4%	3	3%
Construções metálicas	84	74%	13	11%	7	6%	1	1%	8	7%
Construções de pedra	16	14%	68	60%	17	15%	7	6%	5	4%
Construções de betão	90	79%	7	6%	4	4%	2	2%	10	9%
Construções de cerâmica	71	62%	24	21%	6	5%	4	4%	8	7%
Manutenção / limpeza	6	5%	27	24%	34	30%	20	18%	25	22%
Movimentação de terras	28	25%	41	36%	19	17%	16	14%	9	8%
Poluição	93	82%	11	10%	0	0%	1	1%	8	7%
Fragmentação do espaço	16	14%	51	45%	30	26%	12	11%	4	4%
Abertura do espaço	4	4%	3	3%	48	42%	32	28%	26	23%
Perturbações no espaço	32	28%	56	49%	12	11%	7	6%	6	5%
Coerência/harmonia no espaço	4	4%	13	11%	30	26%	36	32%	30	26%
Formas complexas	14	12%	21	18%	44	39%	24	21%	9	8%

Formas geométricas	20	18%	40	35%	39	34%	10	9%	3	3%
Presença de água	2	2%	4	4%	27	23%	31	27%	49	43%
Presença de formações rochosas	0	0%	4	4%	30	26%	42	37%	37	33%
Presença de areia	1	1%	5	4%	41	36%	41	36%	25	22%
Presença de vegetação	2	2%	1	1%	19	17%	18	16%	73	64%
Predominância de árvores	1	1%	4	4%	18	16%	20	18%	70	61%
Predominância de arbustos	1	1%	6	5%	23	20%	28	25%	55	48%
Predominância de herbáceas	1	1%	9	8%	24	21%	32	28%	47	41%
Árvores maduras	1	1%	4	4%	26	23%	22	19%	60	53%
Árvores jovens	0	0%	2	2%	29	25%	39	34%	43	38%
Vegetação densa	1	1%	10	9%	19	17%	16	14%	67	59%
Vegetação diversa	0	0%	4	4%	16	14%	28	25%	65	57%
Vegetação verde	1	1%	3	3%	23	20%	24	21%	62	54%
Vegetação seca	8	7%	21	18%	29	25%	32	28%	23	20%
Vegetação exótica	9	8%	23	20%	20	18%	28	25%	33	29%
Presença de campos agrícolas	21	18%	44	39%	9	8%	21	18%	18	16%

Quadro 15 - Frequências das respostas à pergunta 2.1 – amostra total de inquiridos

Definição de paisagem natural	Nº de inquiridos que seleccionaram a opção	Percentagem de inquiridos que seleccionaram a opção
a) «Uma área com cobertura de solo baixa, fontes de água (lagos, rios), plantas com flor e aglomerados ocasionais de árvores e arbustos.»	13	11,4%
b) «Uma área onde predominam bosques ou florestas.»	9	7,9%
c) «Uma área que não foi criada ou influenciada pelo Homem.»	91	79,8%

Quadro 16 - Frequências das respostas à pergunta 2.2 – amostra total de inquiridos

Paisagens portuguesas referidas como exemplo de paisagem natural	Número de inquiridos que referiram o exemplo	Percentagem de inquiridos que referiram o exemplo
Serra da Arrábida	25	22%
Portinho da Arrábida	1	1%
Praia de Sesimbra	1	1%
Praia do Ribeiro do Cavalo	1	1%
Algumas zonas da Arrábida	1	1%
Cabo Espichel	1	1%
Serra da Estrela	6	5%
Garganta de Loriga	1	1%
Serra da Estrela, onde o Homem não consegue chegar	1	1%
Serra do Gerês	29	25%
Cascatas do Gerês	1	1%
Mata do Buçaco	1	1%
Maciço calcário estremenho	1	1%
Grutas de Mira Daire	1	1%
Berlengas	1	1%
Rio Douro	2	2%
Rio Tejo	1	1%
Rios	1	1%
Serra de Montesinho	1	1%
Serra de Portel	1	1%
Estuário do Sado	1	1%
Alentejo	4	4%
Montes alentejanos	1	1%
Serra de Sintra	2	1%
Peninha de Sintra	1	1%
Picos da Ilha de Porto Santo	1	1%
Ilhas desertas	2	1%
Ilhas selvagens	1	1%
Açores	1	1%

Montanha do Pico	2	2%
Parte da ilha de S.Jorge que não está habitada	1	1%
Ilha do Pico	1	1%
Lagoa das Sete Cidades	2	2%
Caldeira do Corvo	1	1%
Lagoa do Fogo	1	1%
Estufa fria	1	1%
Bosques e florestas no interior do país	1	1%
Jardim do Bonfim	1	1%
Serra da Carregueira	1	1%
Parques	1	1%
Praias	1	1%
Serras	1	1%
Serras e Mar	1	1%